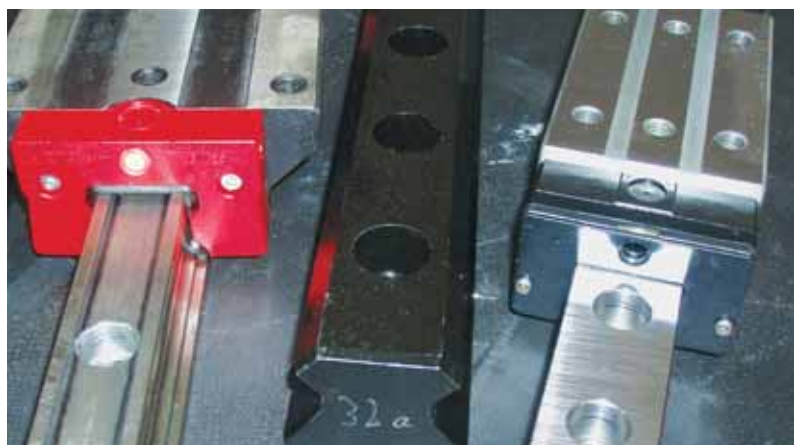
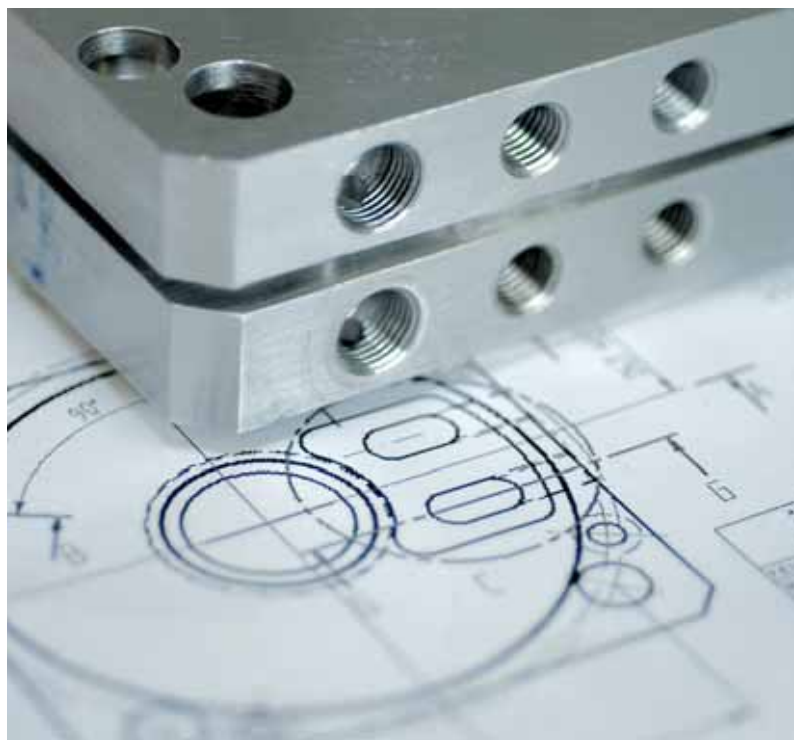
HEMA
Sistemi di Bloccaggio

HEMA
MASCHINEN- UND APPARATESCHUTZ GMBH

ADVANTAGE HEMA.
L'INNOVAZIONE NON HA MAI FINE.

Sistemi protettivi su misura

GARANZIA

Condizioni di garanzia per i sistemi clamp

Le condizioni generali e i termini di garanzia applicati dalla Hema Maschinen-und Apparateschutz GmbH e si possono leggere nel sito www.hema-shutz.de. Le seguenti indicazioni sono applicabili ai prodotti clamp.

RotoClamp

- A causa della forma costruttiva, il range di tolleranza dei RotoClamp (tolleranza di cilindricità) tra l'albero e il diametro di bloccaggio deve essere mantenuta entro i limiti indicati; il mancato rispetto delle tolleranze indicate potrebbe essere causa di danneggiamenti della sede e del diaframma di bloccaggio. Il mancato rispetto delle tolleranze può causare la perdita della garanzia.
- Il periodo di garanzia dei RotoClamp Inside Standard è di 12 mesi dalla data di consegna o al massimo 1 000 000 di cicli di bloccaggio (nessun ciclo di emergenza o ciclo di frenatura). I caso di richiesta in garanzia, il cliente deve fornire adeguate prove del numero di bloccaggi effettuati.
- Il periodo di garanzia dei RotoClamp Inside Attivi è di 12 mesi dalla data di consegna o al massimo 500 000 di cicli di bloccaggio (nessun ciclo di emergenza o ciclo di frenatura). In caso di richiesta in garanzia, il cliente deve fornire adeguate prove del numero di bloccaggi effettuati.

LinClamp

- Gli elementi di bloccaggio LinClamp S sono stati studiati per eseguire bloccaggi statici e dinamici. Il sistema LinClamp S con sistema di sicurezza sono garantiti per 12 mesi dalla data di consegna, o al massimo per 1 000 000 (S/SK)/ 100 000 (SA) di bloccaggi (nessuna frenatura di emergenza) o 500 frenature di emergenza (le frenature sono ammesse solo con staffe di bloccaggio sinterizzate; se poi vengono utilizzate altre staffe di bloccaggio la garanzia e le caratteristiche descritte non sono applicabili) In caso di richiesta in garanzia, il cliente deve fornire adeguate prove del numero di bloccaggi effettuati.
- Gli elementi di bloccaggio LinClamp A sono destinati per eseguire bloccaggi statici (bloccaggi non precisi). Il sistema LinClamp A con sistema di sicurezza sono garantiti per 12 mesi dalla data di consegna, o al massimo per 10 000 bloccaggi (nessuna frenatura di emergenza).
  In caso di richiesta in garanzia, il cliente deve fornire adeguate prove del numero di bloccaggi effettuati.
- Gli elementi di bloccaggio LinClamp S/SK/SA vengono costruiti e predisposti, nello stabilimento HEMA, per il montaggio sulla guida richiesta. Le superfici di contatto delle staffe di bloccaggio e frenatura vanno ad agire sulla rispettiva superficie libera delle guide, non utilizzata dagli altri elementi rotolanti sulla guida stessa. La procedura di bloccaggio quindi, non influisce sulle superfici finite della guida e sulla durata della guida stessa.

PClamp

- Gli elementi di bloccaggio PClamp sono studiati per eseguire bloccaggi statici. Il sistema PClamp con sistema di sicurezza sono garantiti per 12 mesi dalla data di consegna, o al massimo per 1 000 000 di bloccaggi. In caso di richiesta in garanzia, il cliente deve fornire adeguate prove del numero di bloccaggi effettuati.
- I PClamp vengono realizzati presso lo stabilimento Hema per il diametro dello stelo e tipo di attuatore richiesto.

Gli elementi di bloccaggio NON si intendono per assicurare dei carichi. Il loro corretto utilizzo presuppone che questi vengano utilizzati per le possibilità costruttive descritte nelle tabelle. Usi diversi dei dispositivi fanno decadere la garanzia.

La temperatura di esercizio per i sistemi di bloccaggio deve essere compresa tra i 10°C e i 45° C, utilizzare aria compressa filtrata (40µm), secca e lubrificata alla pressione di 4 o 6 Bar.

In fase di montaggio, ricostruzione, manutenzione o riparazione seguire le istruzione di montaggio ed usare attrezzature e gli accessori richiesti. Per tutti quei lavori da eseguirsi sui dispositivi di bloccaggio, devono essere rispettate tutte le norme per la prevenzione degli infortuni vigenti.
Le istruzioni di uso e manutenzione devono essere portate a conoscenza di tutti i responsabili addetti alla manutenzione, agli installatore ed agli operatori.

Contenuto

RotoClamp/DiskClamp

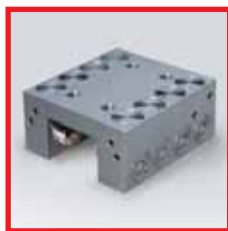
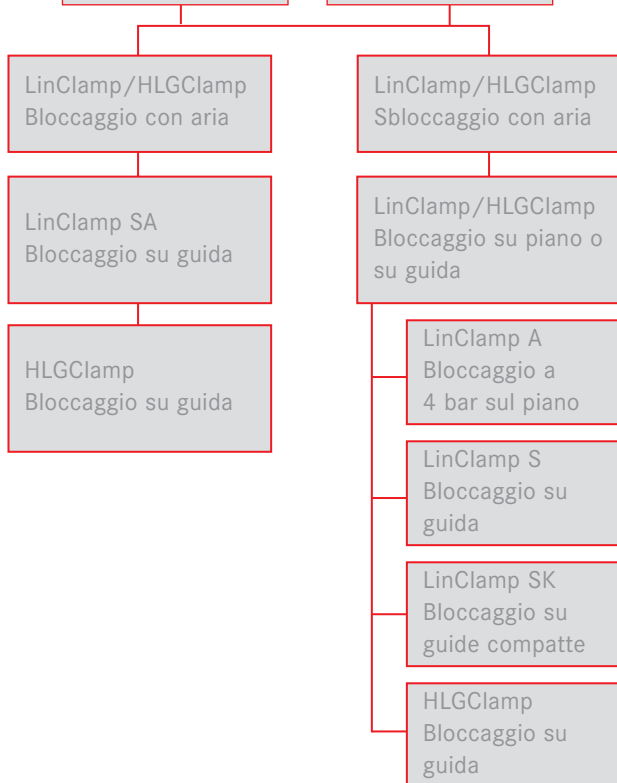
Lista per la selezione prodotti

Selezionare il sistema di bloccaggio che meglio si avvicina alle proprie esigenze tra la vasta gamma di prodotti disponibili. I sistemi di bloccaggio HEMA forniscono soluzioni innovative e soprattutto rapide e compatte per le più importanti applicazioni. Fare attenzione, scegliendo il prodotto, di considerare che esiste il modello normalmente chiuso e il modello attivo (il bloccaggio si ottiene immettendo aria). La pressione dell'aria determina la forza di chiusura del dispositivo che viene scelto, perciò è importante conoscerne il valore.

RotoClamp

Il RotoClamp è adatto per essere utilizzato per bloccare in asse, tavole e teste rotanti di varie tipologie di macchine. Sono disponibili due versioni di RotoClamp: Inside (bloccaggio avviene nel diametro più interno) e Outside (il bloccaggio avviene nella zona periferica esterna del dispositivo) in tal modo sono possibili diverse soluzioni di bloccaggio.

DiskClamp

Il DiskClamp è un dispositivo adatto per effettuare frenature, anche di emergenza.

LinClamp/HLGClamp

Per applicazioni singole lineari, in cui non debba essere esclusa la possibilità di effettuare la frenata di emergenza. Per tale esigenza vengono raccomandati i LinClamp/ HLGClamp (con pattini di bloccaggio in acciaio sinterizzato. Naturalmente è possibile utilizzare il LinClamp/HLGClamp per quasi tutti i tipi di sistemi di guide lineari o su guide lavorate per bloccaggi rapidi e bloccaggi di sicurezza con pattini di bloccaggio in acciaio.

PClamp

Il sistema PClamp blocca e frena gli steli in modo rapido e sicuro. Possono essere applicati agli attuatori pneumatici standard dei principali produttori (es.: SMC, Festo) o per applicazioni specifiche. Con i PClamp è possibile bloccare dispositivi rotanti (a basse velocità e basse accelerazioni). é possibile realizzare sistemi certificati dalla Emplyer's Liability Insurance Associations.

RotoClamp/DiskClamp

RotoClamp Inside

RotoClamp Outside

DiskClamp

Vantaggi

1 **Forze di bloccaggio alte con un sistema pneumatico**

2 **RotoClamp standard con bloccaggio in sicurezza - se la pressione pneumatica manca il bloccaggio interviene**

3 **Il valore del bloccaggio con sitema idraulico viene raggiunto e superato**

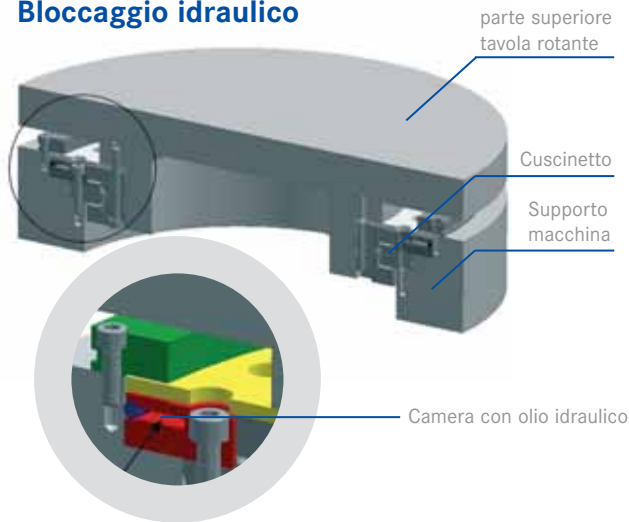
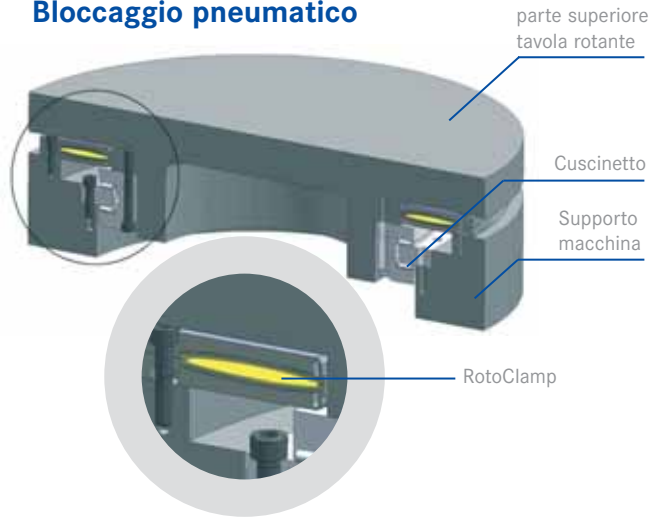
4 **Sistema a costo minore se paragonato al quello idraulico**

5 **Installazione semplice**

6 **Design compatto**

7 **Applicabile a tutti i diametri degli alberi**

Sistemi a confronto

Bloccaggio idraulico

Bloccaggio pneumatico

Funzionamento del bloccaggio idraulico

Funzionamento La camera tra le guarnizioni viene riempita di olio. La guarnizione superiore dell'anello espandibile si muove in avanti e blocca il disco del freno posto tra l'espansione fissa e l'anello opposto. Le tavole standard con dimensioni di piani di appoggio di 500x500 possono raggiungere 3000 ÷ 4000 Nm di coppia di tenuta a 80 ÷ 120 Bar di pressione idraulica.

Sicurezza Non c'è sicurezza di bloccaggio. Se c'è una perdita di potenza gli assi non vengono bloccati.

Tempo di reazione tempi brevi e lunghi, può essere raggiunto con alto sforzo.

Costi Parti meccaniche con alte precisioni di lavorazione, valvole idrauliche costose, compreso l'impianto e costi di montaggio, solo in parte sostituibili. La sicurezza di bloccaggio può essere realizzata solo con grande sforzo. Costi superiori per i materiali idraulici se confrontati con quelli pneumatici. (valvole idrauliche, tubazioni e raccorderie di giunzione, in relazione all'alta potenza consumata).

Pulizia idraulica.

Funzionamento del RotoClamp

Funzionamento bloccaggio ottenuto attraverso una membrana. Togliendo la pressione pneumatica alla membrana e facendo uscire l'aria esterna alla membrana il diaframma si rilassa e spinge sulla superficie di contatto radiale dall'interno e dall'esterno del diametro della membrana. L'elemento di bloccaggio si riforma elasticamente e va a bloccare l'albero. Portando aria compressa nella camera interna della membrana a molla (4 o 6 Bar) e sfiatando la camera esterna della membrana si ha una flessione del sistema riducendo la distanza dei contati radiali e in tal modo l'albero viene liberato. Esiste l'opportunità di incrementare la forza di bloccaggio attraverso l'inserimento di aria compressa nella camera esterna della membrana (4 o 6 Bar).

Sicurezza alta, con il sistema a membrana. In caso di perdita di potenza gli assi vengono immediatamente bloccati.

Tempo di reazione molto brevi, tipici dei sistemi pneumatici. Con valvole di scarico rapido e con valvole rapide poste nelle immediate vicinanze del dispositivo è possibile realizzare bloccaggi molto rapidi.

Costi bassi (confrontati ai sistemi idraulici). Valvole pneumatiche, tubazioni e montaggio a costi ridotti, facile sostituzione e reperibilità dei dispositivi e sistema di sicurezza di bloccaggio incluso.

Pulizia molto pulito. Perchè viene utilizzata aria compressa.

Materiali: a richiesta corpo con diaframmi di bloccaggio in acciaio trattato e temprato:
- giunto a flangia di supporto in acciaio trattato con corpo in acciaio trattato,
- acciaio rivestito, in alternativa sono disponibili altre procedure di rivestimento.

Principio di funzionamento del RotoClamp Inside

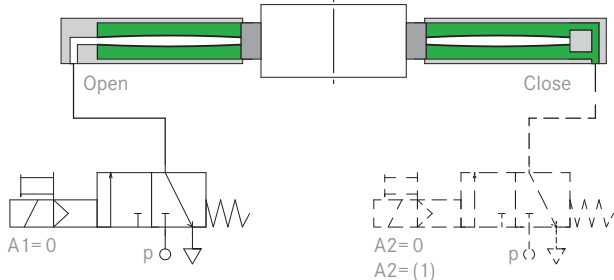
Funzionamento del RotoClamp Inside

RotoClamp Standard a bloccaggio interno
Apertura attraverso il comando della membrana

RotoClamp Inside sbloccaggio alimentando con aria compressa la membrana interna (Open, 4 o 6 Bar) e sfiatando l'area esterna della membrana (Close) causa la flessione del diaframma e in tal modo riduce la distanza tra i contatti radiali dei diametri interni ed esterni della molla. Il tal condizione l'elemento di bloccaggio è aperto.

RotoClamp Inside bloccaggio togliendo l'aria compressa alla membrana interna (Open) e sfiatando l'area esterna della membrana (Close) il diaframma di bloccaggio si rilassa provocando il bloccaggio dell'albero.

RotoClamp Standard a bloccaggio interno
Bloccaggio con aria addizionale.

RotoClamp Inside bloccaggio con aria addizionale (Booster) è possibile incrementare la forza di bloccaggio attraverso l'inserimento di aria compressa (4 o 6 Bar) nella parte esterna della membrana (Close). L'elemento di bloccaggio in questa situazione è chiuso con una forza maggiore.

Funzionamento del RotoClamp Inside Attivo

RotoClamp Standard a bloccaggio interno Attivo
Sbloccato (condizione naturale)

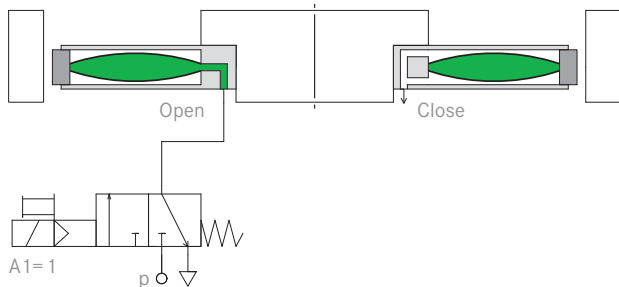
RotoClamp Inside Attivo sbloccaggio la membrana in questo elemento è in posizione naturale curvata, in tal modo le distanze dei diametri interno ed esterno sono ridotte. Il sistema di bloccaggio in questa condizione è aperto.

RotoClamp Inside Attivo bloccaggio portando aria compressa (Close, 4 o 6 Bar) alla parte esterna della membrana e lasciando libera di uscire l'aria dall'interno della membrana (Open) le distanze dei diametri interno ed esterno del diaframma aumentano provocando il bloccaggio dell'albero. In queste condizioni l'elemento di bloccaggio è chiuso.

RotoClamp Standard a bloccaggio interno Attivo
Bloccaggio con aria nella camera esterna della membrana.

Principio di funzionamento del RotoClamp Outside

Funzionamento del RotoClamp Outside

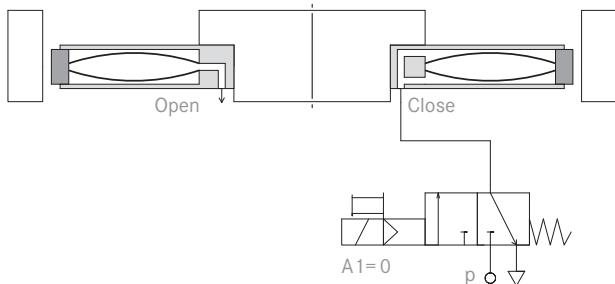
RotoClamp Standard a bloccaggio esterno
Apertura con aria alla membrana

RotoClamp Standard a bloccaggio esterno
Bloccaggio opzionale con la membrana a molla e aria addizionale

RotoClamp Outside Sbloccaggio alimentando con aria compressa la membrana interna (Open, 4 o 6 Bar) e sfiatando la camera esterna della membrana (Close) causa la flessione del diaframma e in tal modo riduce la distanza tra i contatti radiali dei diametri interni ed esterni della molla. Il tal condizione l'elemento di bloccaggio è aperto.

RotoClamp Outside Bloccaggio togliendo la pressione alla membrana interna (Open) e sfiatando la parte esterna della membrana (Close) il diaframma di bloccaggio si rilassa provoca il bloccaggio del dispositivo.

RotoClamp Outside con aria addizional (Booster) è possibile incrementare la forza di bloccaggio attraverso l'inserimento di aria compressa (4 o 6 Bar) nella parte esterna della membrana (Close). L'elemento di bloccaggio è chiuso in questa situazione.

Funzionamento del RotoClamp Outside Attivo

RotoClamp Standard Outside Attivo
Sbloccato

RotoClamp Standard Outside Attivo
Bloccato con aria addizionale

RotoClamp Outside Attivo Sbloccaggio la membrana in questo elemento è in posizione naturale curvata, in tal modo le distanze dei diametri interno ed esterno sono ridotte. Il sistema di bloccaggio in questa condizione è aperto.

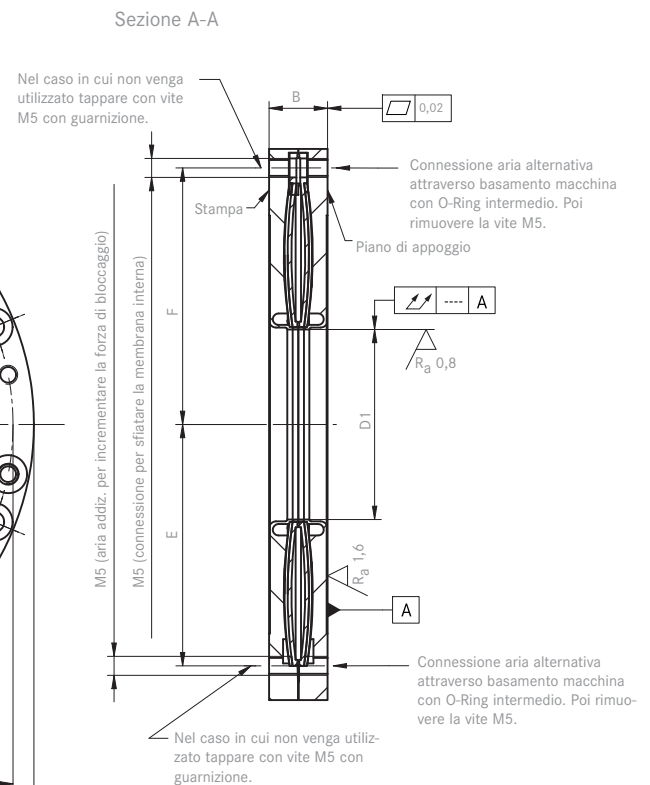
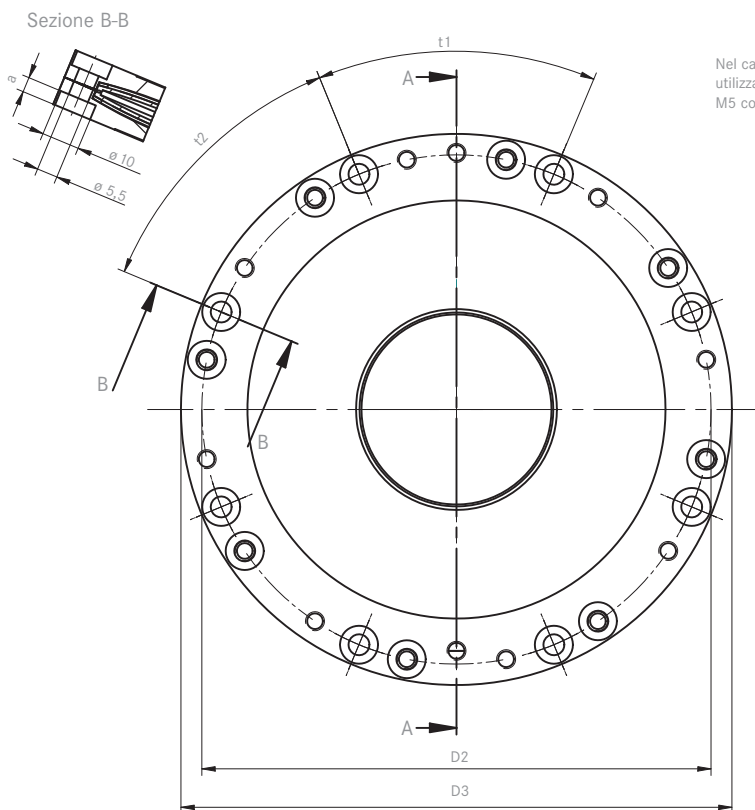
RotoClamp Outside Attivo Bloccaggio portando aria compressa (Close, 4 o 6 Bar) alla parte esterna della membrana e lasciando libera di uscire l'aria dall'interno della membrana (Open) le distanze dei diametri interno ed esterno del diaframma aumentano provocando il bloccaggio dell'albero. In queste condizioni l'elemento di bloccaggio è chiuso.

Aria compressa

Dati tecnici

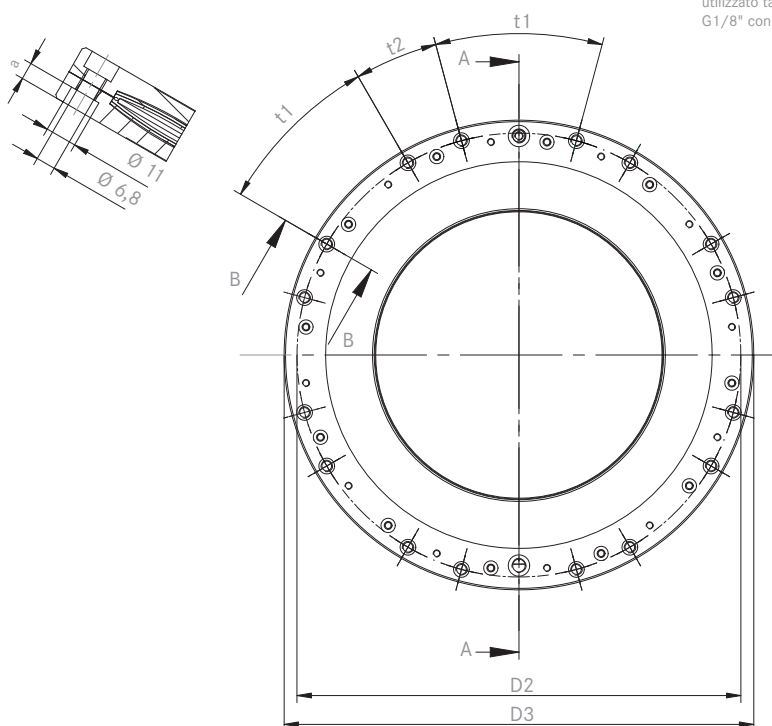
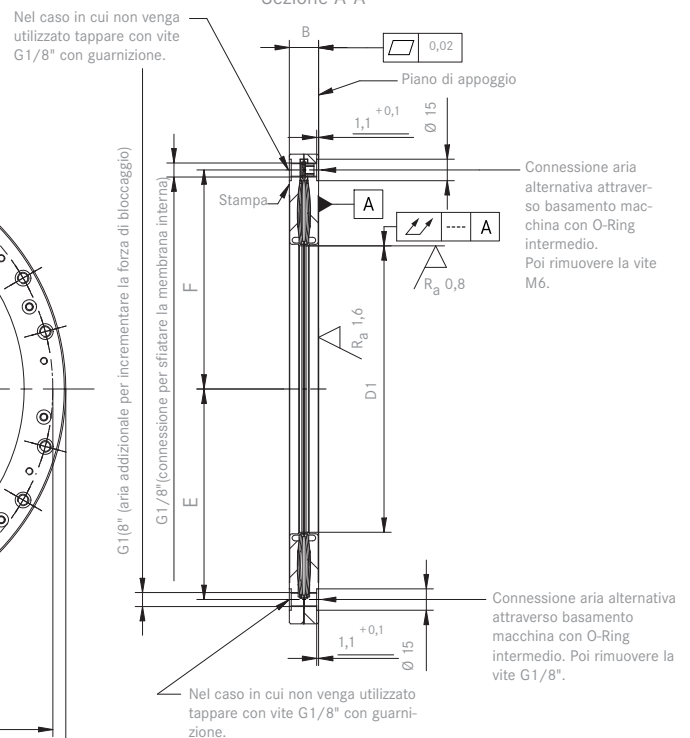
Dati tecnici del RotoClamp S

Tipo	D1 aperto alla pressione Pn = 4 o 6 Bar	Diametro albero richiesto	D2	D3	B	E	F	n n° di viti di fissagio M5	a	t1	t2	Momento di tenuta a 0 Bar Pn = 6 Bar	Momento di tenuta con aria addiz. a 6 Bar Pn = 6 Bar	Momento di tenuta a 0 Bar Pn = 4 Bar	Momento di tenuta con aria addiz. a 4 Bar Pn = 4 Bar	Massa max.	Con-sumo aria per ciclo
Unità	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	Quantità	[mm]	[°]	[°]	[Nm]	[Nm]	[Nm]	[Nm]	[kg]	[mL]
Tolleranza	+0,03/+0,05	-0,01/-0,025	± 0,1		+0,4												
Rotondità	0,01	0,01															
Rugosità	R_a 0,8 μm	R_a 0,8 μm															
RC 50 S	50	50	134	145	15	63,5	67,5	8	4	45	45	60	108	42	76	1,7	20
RC 60 S	60	60	144	155	15	68,5	72,5	8	4	45	45	84	153	59	107	1,9	20
RC 70 S	70	70	154	165	15	73,5	77,5	12	4	30	30	114	210	80	147	2,1	20
RC 80 S	80	80	164	175	15	78,5	82,5	12	4	30	30	150	270	105	189	2,3	20
RC 90 S	90	90	174	185	15	83,5	87,5	12	4	30	30	189	342	132	239	2,5	20

Dati tecnici RotoClamp S Standard. Dati tecnici per RotoClamp S Attivo su richiesta.

Dati tecnici

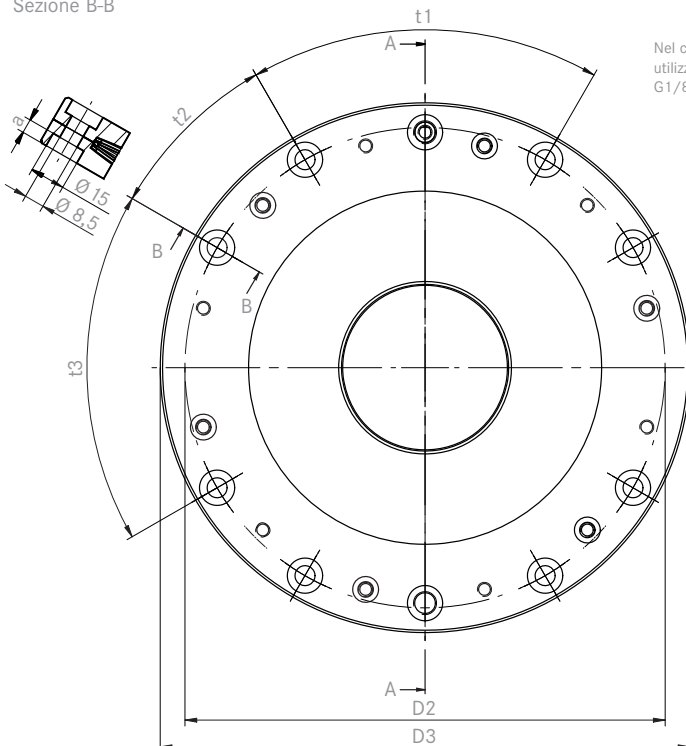
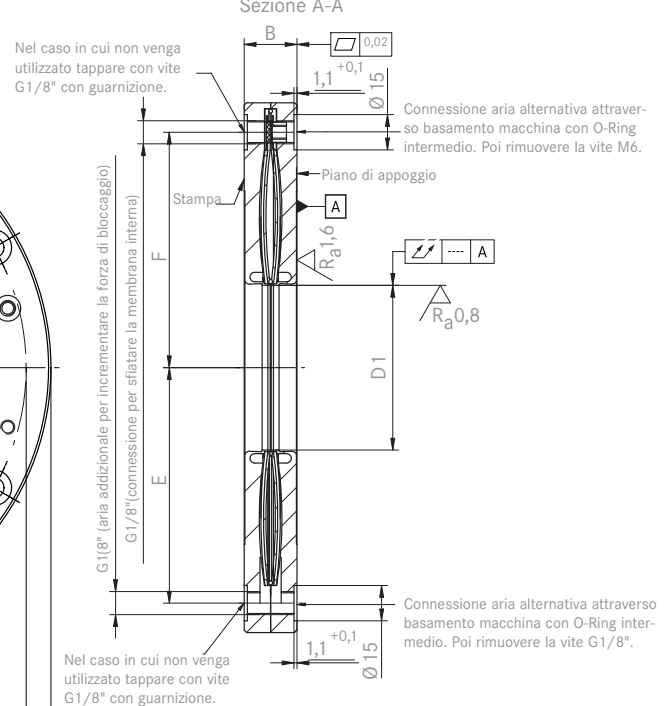
Dati tecnici del RotoClamp N

Tipo	D1 aperto alla pressione Pn = 4 o 6 Bar	Diam. albero richiesto	D2	D3	B	E	F	n n° di viti di fissagio M6	a	t1	t2	Momento di tenuta a 0 Bar Pn = 6Bar	Momento di tenuta con aria addiz. a 6 Bar Pn = 6 Bar	Momento di tenuta a 0 Bar Pn = 4 Bar	Momento di tenuta con aria addiz. a 4 Bar Pn = 4 Bar	Massa max.	Consumo aria per ciclo
Unità	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	Quantità	[mm]	[°]	[°]	[Nm]	[Nm]	[Nm]	[Nm]	[kg]	[mL]
Tolleranza	+0,04/+0,06	-0,01/-0,025	± 0,1		+0,4												
Rotondità	0,01	0,01															
Rugosità	R_a 0,8 µm	R_a 0,8 µm															
RC 100 N	100	100	210	228	16	103	103	12	4	40	20	240	420	168	294	4,1	60
RC 120 N	120	120	230	248	16	113	113	12	4	40	20	336	600	235	420	4,6	60
RC 140 N	140	140	250	268	16	123	123	12	4	40	20	456	840	319	588	5,1	60
RC 160 N	160	160	270	288	16	133	133	12	4	40	20	600	1080	420	756	5,6	60
RC 180 N	180	180	290	308	20	137	143	16	6	30	15	750	1380	525	966	7,7	90
Tolleranza	+0,05/+0,07	-0,01/-0,03	± 0,2		+0,4												
Rotondità	0,015	0,015															
RC 200 N	200	200	310	328	20	147	153	16	6	30	15	930	1680	651	1176	8,3	90
RC 220 N	220	220	330	348	20	157	163	16	6	30	15	1110	2040	777	1428	8,9	90
RC 240 N	240	240	350	368	20	167	173	24	6	20	10	1350	2400	945	1680	9,5	90
RC 260 N	260	260	370	388	22	177	183	24	6	20	10	1560	2820	1092	1974	11,2	120
RC 280 N	280	280	390	408	22	187	193	24	6	20	10	1800	3240	1260	2268	11,9	120
RC 300 N	300	300	410	428	22	197	203	24	6	20	10	2100	3720	1470	2604	12,6	120
RC 320 N	320	320	430	448	22	207	213	24	6	20	10	2340	4200	1638	2940	13,3	120
RC 340 N	340	340	450	468	22	217	223	24	6	20	10	2580	4680	1806	3276	14,0	120

Dati tecnici RotoClamp N Standard. Dati tecnici per RotoClamp N Attivo su richiesta.

Dati tecnici

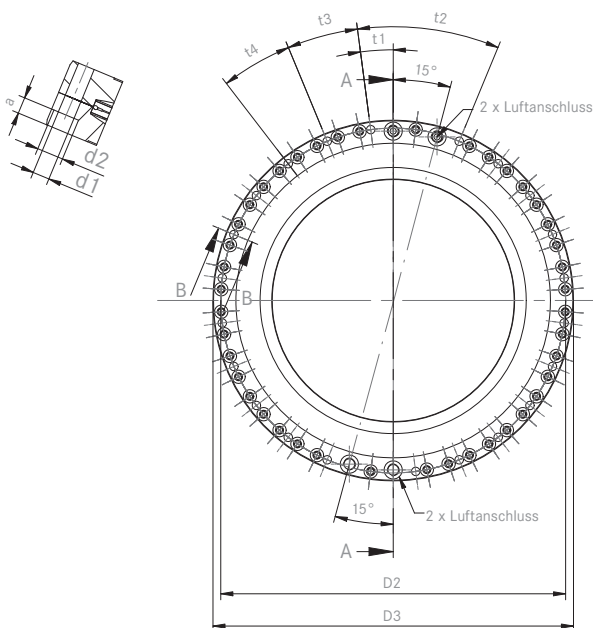
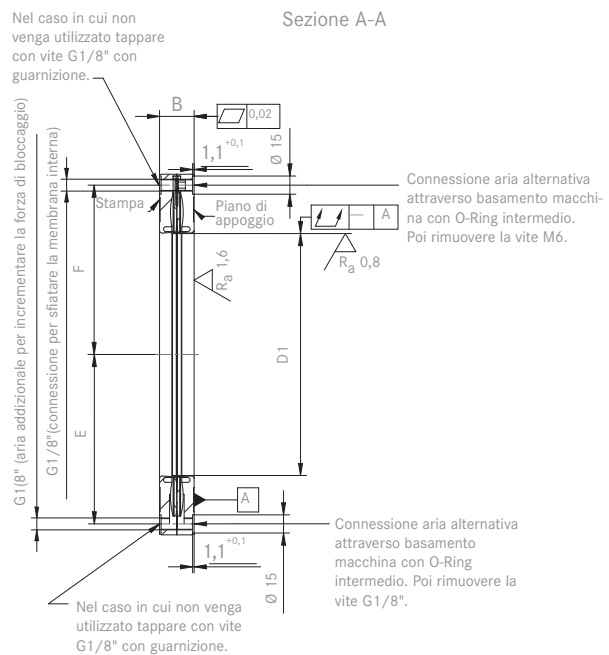
Dati tecnici del RotoClamp L

Tipo	D1 aperto alla pressione Pn = 4 o 6 Bar	Diametro albero richiesto	D2	D3	B	E	F	n n° di viti di fissagio M8	a	t1	t2	t3	Momento di tenuta a 0 Bar Pn = 4 Bar	Momento di tenuta con aria addiz. a 4 Bar Pn = 4 Bar	Massa max.	Consumo aria per ciclo
Unità	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	Quantità	[mm]	[°]	[°]	[°]	[Nm]	[Nm]	[kg]	[mL]
Tolleranza	+0,04/+0,06	-0,01/-0,025	± 0,1		+0,4											
Rotondità	0,01	0,01														
Rugosità	R_a 0,8 µm	R_a 0,8 µm	204													
RC 70 L	70	70	274	225	22	100	100	8	6	60	30	60	114	210	6,2	50
RC 140 L	140	140	314	295	22	135	135	16	6	30	15	30	456	840	9,1	100
RC 180 L	180	180	± 0,2	335	22	155	155	22	6	30	15	15	750	1380	10,8	100
Tolleranza	+0,05/+0,07	-0,01/-0,03			+0,4											
Rotondità	0,015	0,015														
RC 200 L	200	200	334	355	22	165	165	22	6	30	15	15	930	1680	11,7	100
RC 240 L	240	240	374	395	22	185	185	34	6	20	10	10	1350	2400	13,3	150
RC 280 L	280	280	414	435	22	205	205	34	6	20	10	10	1800	3240	14,9	150
RC 320 L	320	320	454	475	22	225	225	34	6	20	10	10	2340	4200	16,7	150
RC 340 L	340	340	474	495	22	235	235	34	6	20	10	10	2580	4680	17,5	150

Dati tecnici RotoClamp L Standard. Dati tecnici per RotoClamp L Attivo su richiesta.

DATI TECNICI

Dati tecnici del RotoClamp YRT

Tipo	D1 aperto alla pressione Pn = 4 o 6 Bar	Diam. albero richiesto	D2	D3	B	E	F	n n° di viti di fissagio	a	d1	d2	t1	t2	t3	t4	Momento di tenuta a 0 Bar Pn = 6 Bar	Momento di tenuta con aria addiz. a 6 Bar Pn = 6Bar	Momento di tenuta a 0 Bar Pn = 4 Bar	Momento di tenuta con aria addiz. a 4 Bar Pn = 4 Bar	Masse max.	Consumo aria per ciclo
Unità	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	Quantità	[mm]	[mm]	[mm]	[°]	[°]	[°]	[°]	[Nm]	[Nm]	[Nm]	[Nm]	[kg]	[mL]
Tolleranza	+0,05/+0,07	-0,01/-0,03	± 0,2		+0,4																
Rotondità	0,015	0,015																			
Rugosità	R_a 0,8 µm	R_a 0,8 µm																			
RC 200 YRT	200	200	285	298	28	140	140	22 x M6	6,8	7	11	7,5	30	15	15	600	1000	420	700	8,5	100
RC 260 YRT	260	260	365	383	30	183	183	24 x M8	9,0	9	15	5	10	20	10	1600	2900	1120	2030	14,5	100
RC 325 YRT	325	325	430	448	30	215	215	24 x M8	9,0	9	15	5	10	20	10	2300	4100	1610	2870	17,5	120
Tolleranza	+0,05/+0,07	-0,01/-0,03	± 0,2		+0,4																
Rotondità	0,020	0,015																			
RC 395 YRT	395	395	505	523	36	252,5	252,5	48 x M8	9	9	15	3,75	7,5	7,5	7,5	3300	6100	2310	4270	26	160
Tolleranza	+0,06/+0,08	-0,01/-0,03	± 0,2		+0,4																
Rotondità	0,020	0,015																			
RC 460 YRT	460	460	580	598	36	290	290	48 x M8	9	9	15	3,75	7,5	7,5	7,5	4600	8400	3220	5880	32	240

Dati tecnici RotoClamp YRT Standard. Dati tecnici per RotoClamp YRT Attivo su richiesta.

Dati tecnici

Dati tecnici del RotoClamp Outside S

Tipo	D1 aperto alla pressione Pn = 4 o 6 Bar	Diam. albero richiesto	D2	D3	B	E	F	n n° di viti di fissagio	a	t1	t2	Mom. di tenuta a 0 Bar Pn = 6 Bar	Mom. di tenuta con aria addiz. a 6 Bar Pn = 6 Bar	Mom. di tenuta a 0 Bar Pn = 4 Bar	Mom. di tenuta con aria addiz. a 4 Bar Pn = 4 Bar	Massa max.	Consumo aria per ciclo
Unità	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	Quantità	[mm]	[°]	[°]	[Nm]	[Nm]	[Nm]	[Nm]	[kg]	[mL]
Tolleranza	-0,035/-0,05	+0,01/+0,025	± 0,1		+0,4												
Rotondità	0,01	0,01															
Rugosità	R_a 0,8 µm	R_a 0,8 µm															
RCO 150 S	150	150	62	50	22	31	31	10 x M6	6,8	36	36	250	460	170	320	2	20
RCO 170 S*	170	170	82	20	22	41	41	12 x M6	6,8	30	30	359	650	251	454	2,2	25

Dati tecnici RotoClamp S Outside Standard. Dati tecnici per RotoClamp S Outside Attivo su richiesta.
* Modello e dati preliminari

Dati tecnici

Dati tecnici del RotoClamp Outside N

Tipo	D1 aperto alla pressione Pn = 4 o 6 Bar	Diam. albero richiesto	D2	D3	B	E	F	n n° di viti di fissagio	a	t1	t2	Mom. di tenuta a 0 Bar Pn = 6 Bar	Mom. di tenuta con aria addiz. a 6 Bar Pn = 6 Bar	Mom. di tenuta a 0 Bar Pn = 4 Bar	Mom. di tenuta con aria addiz. a 4 Bar Pn = 4 Bar	Massa max.	Consumo aria per ciclo
Unità	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	Quantità	[mm]	[°]	[°]	[Nm]	[Nm]	[Nm]	[Nm]	[kg]	[mL]
Tolleranza	-0,045/-0,065	+0,01/+0,03	± 0,1		+0,4												
Rotondità	0,015	0,015															
Rugosità	R_a 0,8 µm	R_a 0,8 µm															
RCO 195 N*	195	195	87	70	22	44,5	44,5	10 x M8	5,5	36	36	456	819	328	573	3,1	60
RCO 255 N*	255	255	147	130	22	74,5	74,5	16 x M8	5,5	22,5	22,5	1080	1944	756	1361	4,5	80
RCO 315 N*	315	315	207	190	22	104,5	104,5	18 x M8	5,5	20	20	1887	3468	1321	2428	6,1	100
RCO 385 N	385	385	277	260	22	139,5	139,5	24 x M8	5,5	15	15	3100	5500	2100	3800	7	120

Dati tecnici RotoClamp S Outside Standard. Dati tecnici per RotoClamp N Outside Attivo su richiesta.
* Modelli e dati preliminari

Sezione C-C

Sezione B-B

Stampa

Piano di appoggio per il montaggio

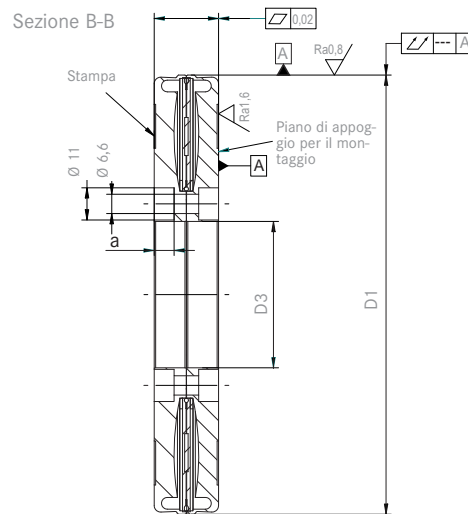
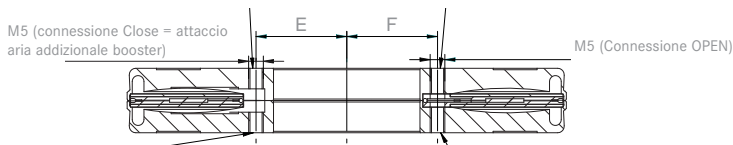
Sezione A-A

Nel caso in cui non venga utilizzato tappare con vite G 1/8" con guarnizione.

G1/8" (connessione CLOSE = attacco aria addizionale booster

Connessione aria alternativa attraverso basamenta macchina con O-Ring intermedio. Poi rimuovere la vita G1/8".

Nel caso in cui non venga utilizzato tappare con vite G 1/8" con guarnizione.

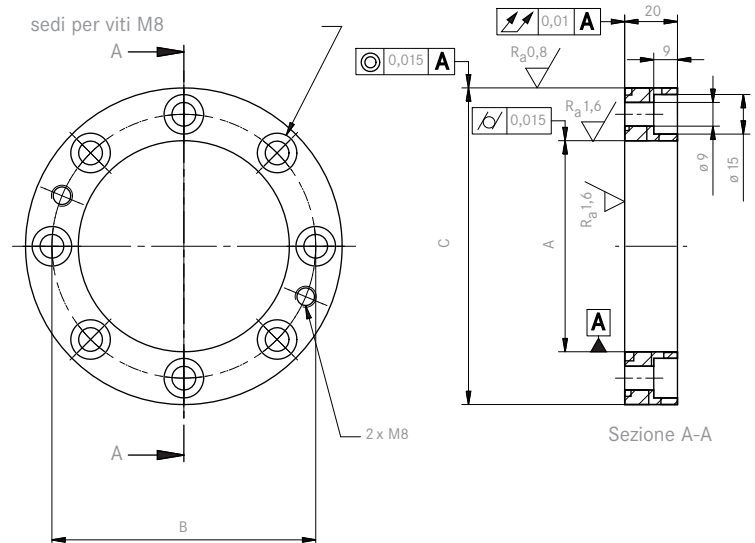
G1/8" (Connessione OPEN)

Connessione aria alternativa attraverso basamento macchina con O-Ring intermedio. Poi rimuovere la vita M5.

Opzioni / Installazione

RotoClamp con flangia per alberi opzionale

I RotoClamp possono essere forniti, in soluzione unica, con la flangia da montare sull'albero. La flangia può essere costruita su specifica richiesta e in diversi tipi di materiale.

La flangia di bloccaggio opzionale è disponibile nei segunti tipi di materiale: in acciaio con strato superficiale indurito o in acciaio rivestito.

Taglia	Ø A	Ø B	Ø C	n° viti
Toll.	H7	±0,1 mm	- 0,010 - 0,030	
100	60	80	120	8
120	80	100	120	8
140	100	120	140	8
160	110	136	160	12
180	130	156	180	12
200	150	176	200	12
220	170	196	220	12
240	190	216	240	12
260	210	236	260	12
280	230	256	280	12
300	250	276	300	12
320	270	296	320	12

Installazione e montaggio

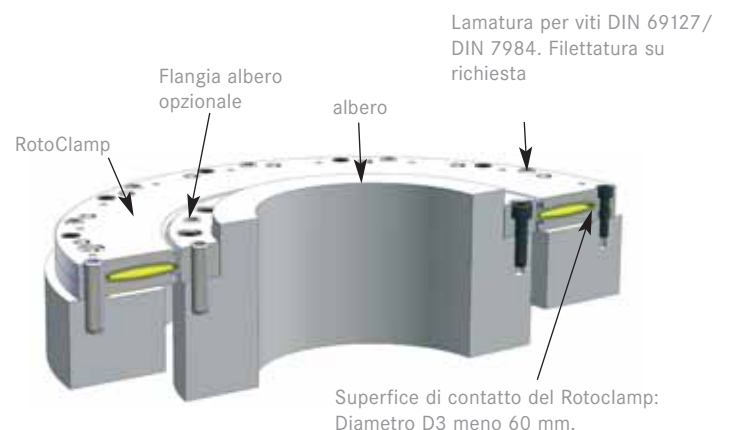
Note generali

- Per massimizzare il trasferimento della forza di bloccaggio, occorre effettuare un montaggio possibilmente rigido alla struttura della macchina.
- Le caratteristiche indicate, per gli elementi di bloccaggio, possono essere raggiunte solamente con una corretta costruzione, lavorazione, montaggio e uso del sistema.

Montaggio della flangia-albero

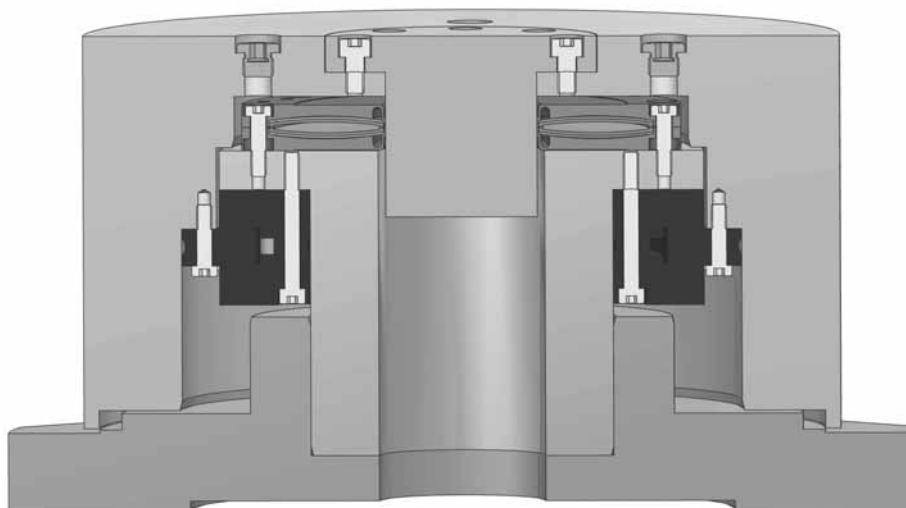
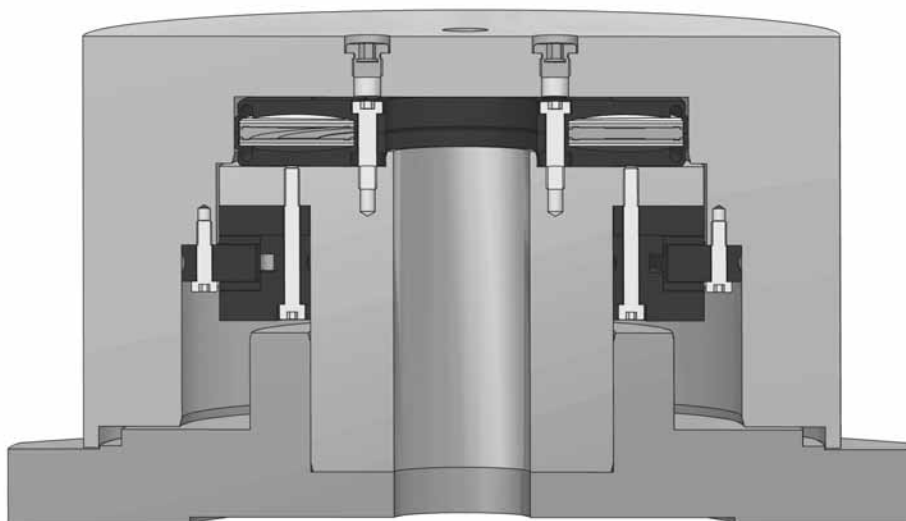
- La sede dell'albero deve essere lavorata a g6. La flangia deve essere posizionata sul piano lavorato della macchina, leggermente avvitata e poi allineata per una corretta scor revolezza.
- Il serraggio richiesto per le viti di fissaggio M8/12,9 è di 44 Nm per trasferire la massima forza di bloccaggio.

Istruzioni di montaggio del RotoClamp

- Collegare l'aria al RotoClamp, esso sarà in condizione di aperto. Posizionarlo attraverso l'albero nella posizione desiderata. Il RotoClamp nella posizione sul piano lavorato della macchina va bloccato in modo leggero (in modo che si possa muovere leggermente).
- Ridurre la pressione dell'aria fino a 0 bar, in tal modo il RotoClamp blocca l'abero e contemporaneamente si centra su di esso. Lasciare circa 1 mm intorno al diametro esterno del Rotoclamp per il suo corretto funzionamento.
- Quando il RotoClamp si trova correttamente posizionato, stringere completamente le viti, alla forza di serraggio indicata.
- Dopo il fissaggio, verificare il corretto montaggio del dispositivo facendo ruotare l'albero il quale deve risultare libero di muoversi.

Eseguire un montaggio rigido per ottenere la corretta trasmissione le forze indicate.

DETTAGLI COSTRUTTIVI DI ROTOCLAMP

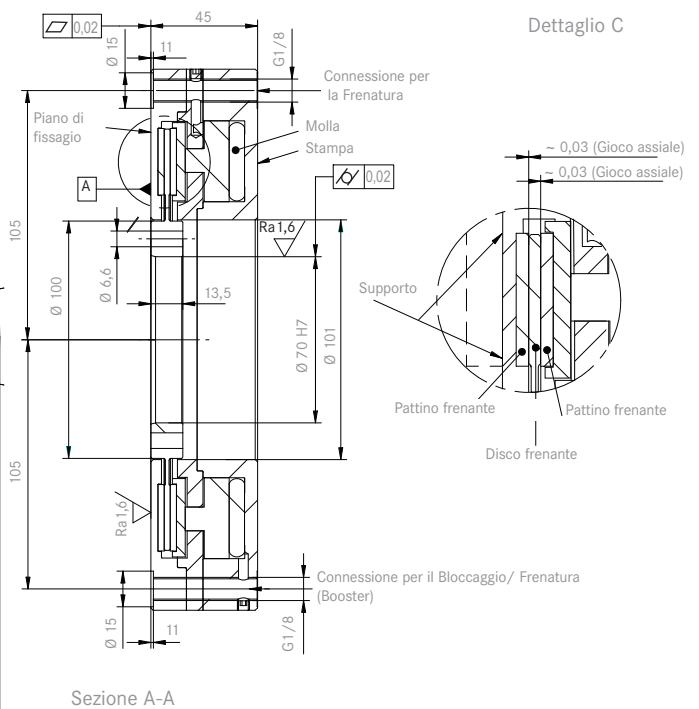
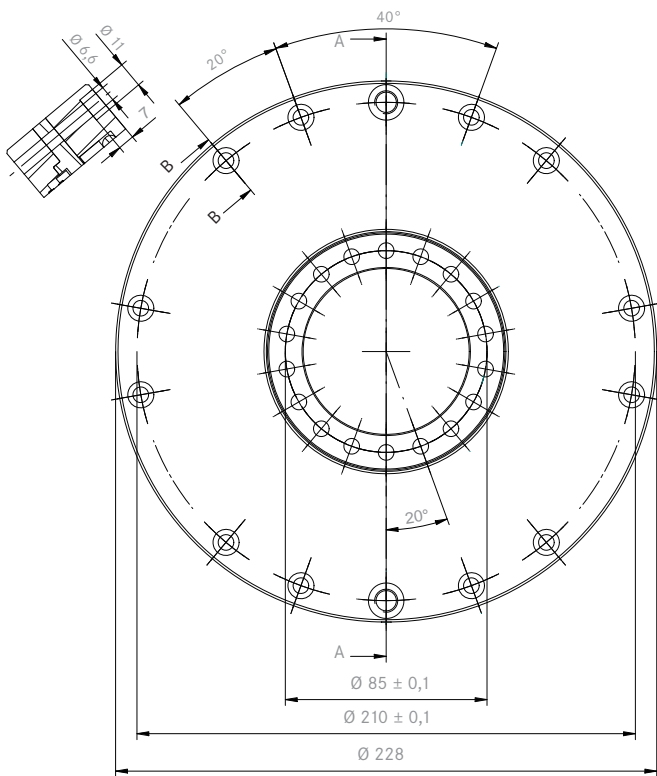
Raccomandazioni di progettazione

- La precisione del bloccaggio è l'incontro fra le lavorazioni tra il diametro interno e il piano di appoggio. La tolleranza totale fra le due lavorazioni deve essere minore di 0,02 mm.
- La larghezza della superficie di bloccaggio è compresa tra 2,5 e 4 mm, dipende dal gap di larghezza. In questa area gli stress di compressione arrivano a 180 N/mm² sul diametro di bloccaggio quando il RC viene fatto funzionare con aria addizionale.
- Coppia trasferibile (esempio): quando vengono utilizzate viti M8 12,9 ad una forza di tensionamento di 30700 N per ogni vite, un coefficiente di frizionamento di μ = 0,1 e un raggio di 100 mm, può essere trasferita una coppia di 307 Nm per ogni vite.
- Quando viene assemblato, la rotondità e la concentricità dell'albero dovrebbero essere minore di 0,02 mm.
- La tolleranza totale tra il piano di appoggio e l'albero nella posizione di lavoro dovrebbero essere minore di 0,02 mm
- Il piano di appoggio non deve essere più grande di D3 meno 60 mm
- Il RotoClamp deve essere libero nella parte del diametro esterno (RotoClamp Inside) o nella parte del diametro interno (RotoClamp Outside) in modo tale che si possa autocentrarsi prendendo il riferimento dai diametri di lavoro.

Vista del montaggio del RotoClamp Inside (montaggio consigliato)

Vista del montaggio del RotoClamp Outside (montaggio consigliato)

Dati tecnici

DiskClamp - Sistema di bloccaggio di sicurezza - Freno di Emergenza

Dati Tecnici del DiskClamp

Tipo	Momento di Tenuta in frenatura a 0 Bar Pn = 6 Bar	Momento di Tenuta in frenatura con il Booster a 0 Bar Pn = 6 Bar	Momento di Tenuta in frenatura a 0 Bar Pn = 4 Bar	Momento di Tenuta in frenatura con il Booster a 0 Bar Pn =4 Bar	Massa del disco frenante	Massa max.	Quantità di aria richiesta per corsa
Unità	[Nm]	[Nm]	[Nm]	[Nm]	[kg]	[kg]	[mL]
DC 100	240	420	160	290	0,65	10	60

Modulo richieste

Vedere gli indirizzi di riferimento nell'ultima pagina.

Ditta:

Indirizzo:

Località/CAP/Provincia:

Contatto:

Cellulare:

Telefono: Telefono interno:

Fax:

E-Mail:

Internet:

Il sistema può essere adattato a varie applicazioni. I dati che di seguito verranno compilati decideranno la configurazione del Vostro sistema. Per cortesia compilare il seguente formulario nel modo più preciso e dettagliato possibile.

Modello:

☐ RotoClamp Outside
☐ S ☐ N

☐ RotoClamp Inside (A = Attivo)
☐ S ☐ N ☐ L ☐ YRT
☐ SA ☐ NA ☐ LA ☐ YRTA

☐ DiskClamp

Tipo da tabella ____________

Num. cicli ____________ per ____________

Speciali richieste: ____________

Forza di tenuta in bloccaggio: ____________ Nm

Pressione pneumatica utilizzata: ____________

☐ 4 Bar ☐ 6 Bar

Dimensione:

Diametro esterno D3: ____________ mm

Diametro interno D1: ____________ mm

Diametro fissaggio D2: ____________ mm

Altezza: ____________

Diametro di bloccaggio come nei disegni:

☐ Si ☐ Non

In caso negativo allegare i disegni o inviarli via fax al 0532 846772 o via e-mail: sefra@sefra.it.

Necessaria la flangia per alberi: ____________

Quantità richiesta: ____________

Tempi di consegna richiesti: ____________

☐ Telefonare ☐ Telefonare

Altro: ____________

Questo formulario è possibile scaricarlo anche nel sito **www.hema-schutz.de.**

HEMA Sistemi Clamp

LinClamp/HLGClamp

LinClamp S

HLGClamp

LinClamp SK

LinClamp SA

LinClamp A

Vantaggi

1 Applicabile su quasi tutte le taglie e marche di guide lineari e per superfici (LinClamp A).

2 Design compatto, applicabile sui carrelli di tipo alto o basso, installazione semplice.

3 Compatibile per altri sistemi di bloccaggio su guide.

4 Bloccaggio o frenatura pneumatiche alle più alte forze.

5 Bloccaggio in sicurezza, la mancanza di aria causa il bloccaggio

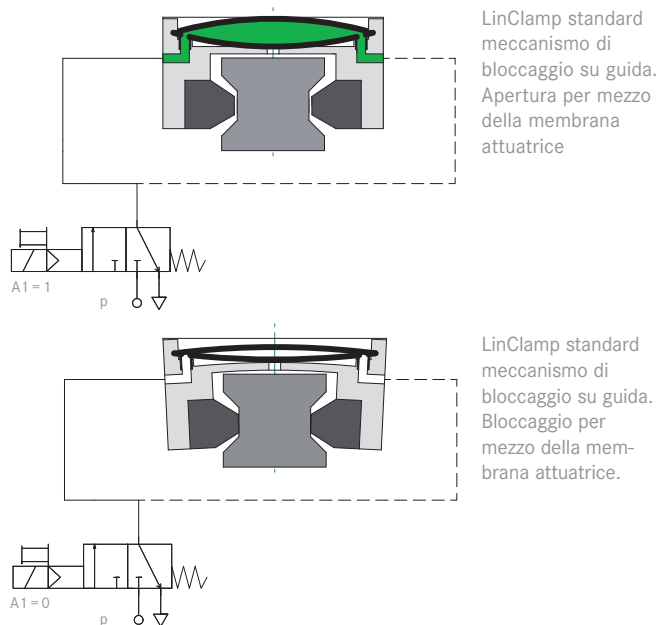
6 Bassi costi se paragonati a sistemi elettronici o idraulici.

7 Sistema con pattini speciali per bloccaggi senza slittamento per quelle applicazioni su guide lubrificate a grasso.

Principio di funzionamento del LinClamp

Funzionamento dei LinClamp S/SK

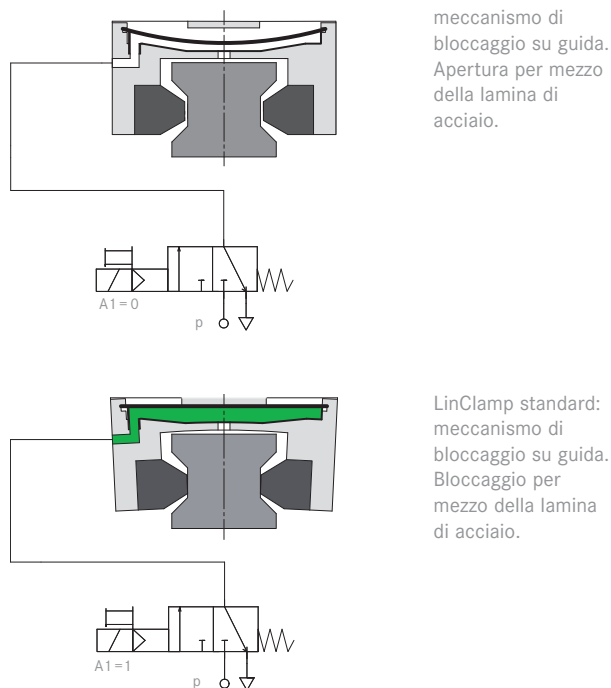
LinClamp standard meccanismo di bloccaggio su guida. Apertura per mezzo della membrana attuatrice

LinClamp standard meccanismo di bloccaggio su guida. Bloccaggio per mezzo della membrana attuatrice.

LinClamp S/SK sbloccaggio l'aria compressa viene mandata nella membrana interna tra le due lamine di acciaio per molle. In tal modo le lamine in acciaio per molle si deformano elasticamente e si accorciano in direzione orizzontale. Il corpo del LinClamp si deforma nella parte superiore a contatto con le lamine di acciaio e si espande nella zona dove agiscono i pattini di bloccaggio. I pattini non bloccano l'elemento, che è libero di muoversi sulla guida.

LinClamp S/SK bloccaggio l'aria compressa immessa nella membrana interna tra le due lamine di acciaio per molle viene scaricata. Le lamine in acciaio per molle ritornano in posizione naturale espandendo la parte superiore del corpo del LinClamp. Contemporaneamente la zona dove agiscono i pattini di bloccaggio si deforma nella direzione opposta. I pattini bloccano l'elemento sulla guida.

Funzionamento del LinClamp SA

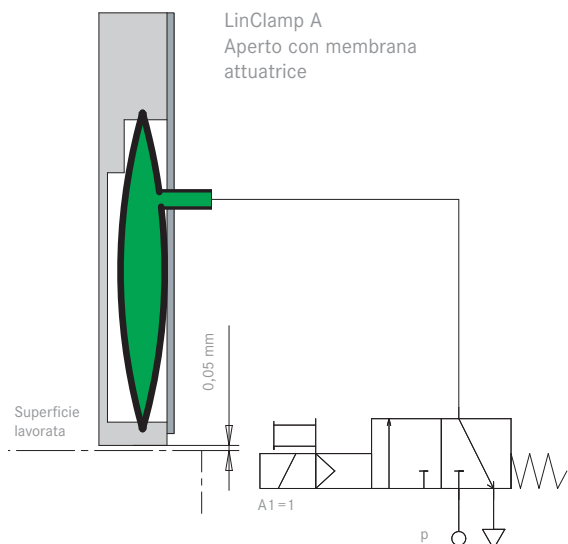
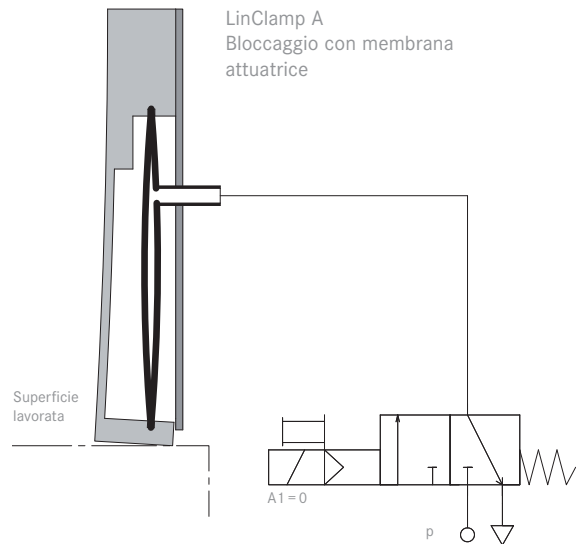
meccanismo di bloccaggio su guida. Apertura per mezzo della lamina di acciaio.

LinClamp standard: meccanismo di bloccaggio su guida. Bloccaggio per mezzo della lamina di acciaio.

LinClamp SA sbloccaggio La lamina di acciaio per molle in posizione naturale, camera senza aria, deforma la parte superiore del corpo del LinClamp. I pattini di bloccaggio non toccano la guida e il dispositivo è libero di muoversi.

LinClamp SA bloccaggio La camera al disotto della lamina di acciaio per molle viene riempita con aria compressa deformando la lamina stessa. La deformazione provoca l'allungamento della parte superiore del corpo e provoca la chiusura dei pattini di bloccaggio sulla guida. Il dispositivo è bloccato.

Aria compressa

Principio di funzionamento del LinClamp

Funzionamento del LinClamp A

LinClamp A sbloccaggio La membrana interna tra le lamine di acciaio per molla nel momento in cui viene alimentata con aria compressa causa la flessione del dente di contatto. Il sistema è sbloccato e si può muovere liberamente. La distanza tra il dente di bloccaggio e il piano alla pressione di 4 Bar è di 0,005 mm. La distanza tra il carrello e il telaio rimangono costanti per l'elevata precisione delle guide. La distanza di 0,05 mm non è perciò un problema.

LinClamp A bloccaggio togliendo la pressione alla membrana interna le lamine di acciaio per molle ritornano in posizione naturale provocando la deformazione del corpo e spingendo il dente di bloccaggio a toccare il piano di lavoro. Il sistema è bloccato.

Aria compressa

Risultati della ricerca

Risultati per i sistemi di bloccaggio pneumatico

Il progetto di ricerca è stato realizzato in collaborazione con la VDW/VDMA (Associazione tedesca dei costruttori di macchine e impianti). Le misurazioni sono state realizzate nell'istituto IWF (Institut fur Fertigungstechnik und Werkzeugmaschinen) dell' università di Hannover in Germania dove nel corso di due anni di ricerca è stato possibile determinare la distanza di frenatura del sistema LinClamp usando materiale sinterizzato. I dati ottenuti sono stati messi a confronto con dei prodotti alternativi.

Test comparativo della distanza di frenatura

Configurazione del test

Institut für Fertigungstechnik und Werkzeugmaschinen (IWF) dell'Università di Hannover, progetto »Frenatura rapida« della VDW/VDMA.

Dispositivo provato

LinClamp S 55

Valori rilevati

6 kN forza di tenuta per elemento
Guida INA, aria compressa a min. 5,5 Bar

Misure realizzate

Le misurazioni sono state fatte per determinare la distanza di frenatura e controntati con sistemi alternativi.

Parametri

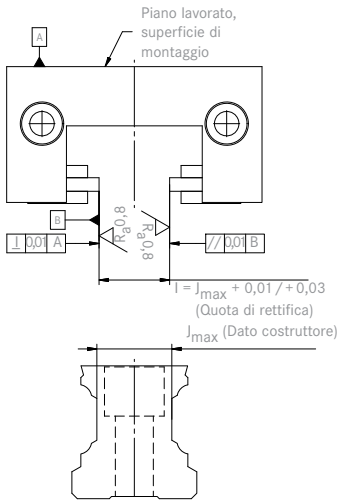
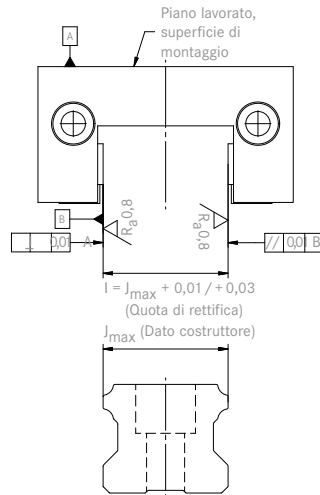
60 e 120 m/min da 550 kg fino a 1550 kg
in valori crescenti di 200 kg, 50 misurazioni in orizzontale, aria compressa a 5,5 Bar

Risultati

Dispositivo provato	60 m/min, 1150 kg	60 m/min, 1350 kg	60 m/min, 1550 kg	120 m/min, 550 kg	120 m/min, 750 kg
Unità	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
LinClamp S 55	62,7	65,2	69,9	121,8	144,5
Altro sistema 1	66,9	81,2	89,3	151,4	179,9
Altro sistema 2	87,9	96,2	101,9	145,8	173,4

Caratteristiche dei LinClamp

Differenze dimensionali tra i piani di frenatura e bloccaggio nelle guide lineari

Esempio: Bloccaggio nella parte centrale della guida

Differenze dimensionali tra i piani di frenatura e bloccaggio nelle guide lineari

La quota I tra i piani di ogni LinClamp viene accuratamente finita ad un valore esatto. Questo valore è sempre 0,01 mm fino a 0,03 mm più ampia del massimo valore Jmax dichiarata nelle tabelle dimensionali dei costruttori delle guide lineari. La forza di tenuta massima possibile è ottenibile alla quota J_{max}. Nel caso più sfavorevole, ci sono delle perdite rilevanti di forza di tenuta fino al 30% (vedere la tabella).

Differenza di quota (mm)/guida lineare (mm)	perdita di bloccaggio (%)
0,01	5
0,03	10
0,05	20
0,07	30

Bloccaggio

Frenatura

Tutti i LinClamp tipo S, SK e SA possono essere usati indifferentemente per bloccaggio o per frenatura.
Utilizzati per frenatura: pattini in acciaio sinterizzato Usati per bloccaggio: pattini in acciaio per utensili

Montaggio dei carrelli

Alto

Basso

Confronto tra carrello alto o basso per LinClamp S:
A seconda del tipo di guida lineare utilizzata è possibile richiedere il LinClamp per il carrello di tipo alto o basso.

Dati tecnici

Dati tecnici per il LinClamp S

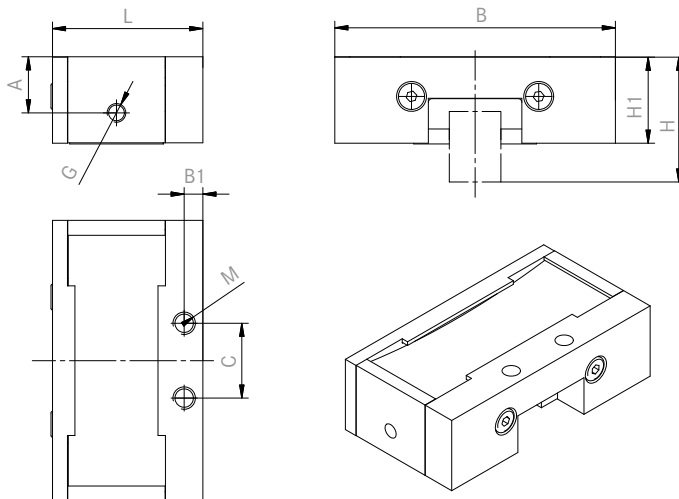
	2 fori di fissaggio	4 fori di fissaggio			Carrello basso			Carrello alto									
Grandezza guida	L	L	L1	B	H	H1	A	H	H1	A	B1	C	G	M	Forza di Blocc. a 6 Bar	Forza di Blocc. a 4 Bar	Massa
Unità	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]			[N]	[N]	[kg]
20	97,5	105,5	93,2	43	30	19,5	13,5	–	–	–	6,0	15	M5	M5	900	540	0,32
25	117,5	125,5	113,0	47	36	25,0	15,5	40	29,0	19,5	6,0	20	M5	M6	1200	780	0,50
30	126,5	141,5	121,0	59	42	29,5	17,0	45	32,5	20,0	10,0	24	M5	M8	1800	1100	0,90
35	156,5	171,5	151,2	69	48	35,0	22,5	55	42,0	29,5	10,0	24	G1/8	M8	2800	1800	1,26
45	176,5	191,5	171,2	80	60	42,0	26,5	70	52,0	36,5	10,0	26	G1/8	M10	4000	2400	2,30
55	202,5	221,5	196,2	98	70	49,0	28,0	80	59,0	38,0	12,5	30	G1/8	M12	6000	3600	3,90
65	259,5	281,5	251,2	120	90	64,0	38,0	100	74,0	48,0	15,0	40	G1/8	M12	10000	6000	5,00

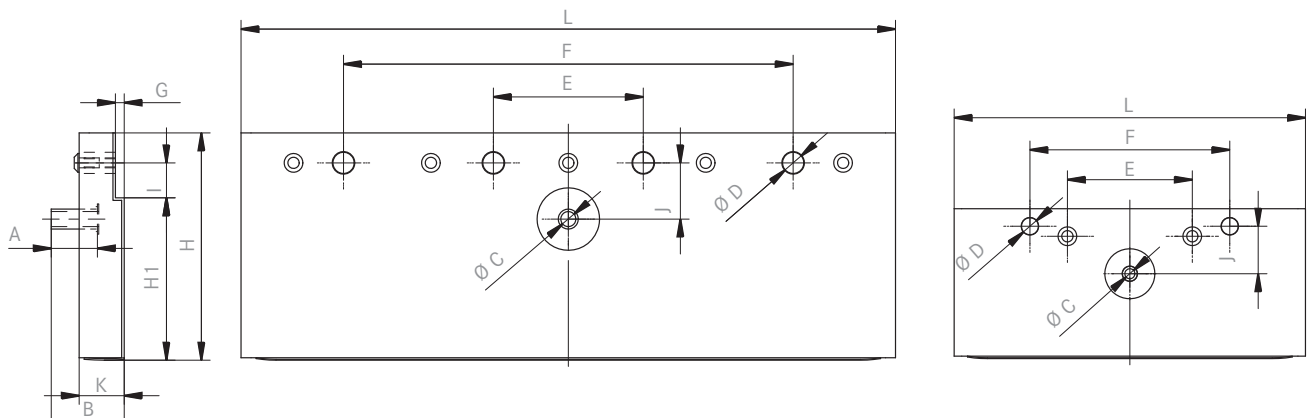
Dati tecnici per il LinClamp SK

	2 fori di fissaggio	4 fori di fissaggio			Carrello basso			Carrello alto									
Grandezza guida	L	L	L1	B	H	H1	A	H	H1	A	B1	C	G	M	Forza di Blocc. a 6 Bar	Forza di Blocc. a 4Bar	Massa
Unità	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]			[N]	[N]	[kg]
15	55,5	61,5	51,5	45	24	18,0	14,0	–	–	14,0	5,00	15	M5	M4	450	300	0,50
20	55,5	61,5	51,5	54	30	22,0	16,0	–	–	16,0	5,00	20	M5	M6	650	430	0,60
25	55,5	61,5	51,5	75	36	25,5	16,0	40	29,5	16,0	5,00	20	M5	M6	800	530	0,70
30	67,0	76,5	59,0	82	42	30,0	21,0	45	33	21,0	8,75	22	M5	M8	1150	750	0,90
35	67,0	76,5	59,0	96	48	35,0	21,2	55	42	21,2	8,75	24	G1/8	M8	1250	820	1,27
45	80,0	92,0	72,0	116	60	45,0	27,5	70	55	27,5	10,00	26	G1/8	M10	1500	950	2,00
55	100,0	112,0	92,0	136	70	49,0	30,5	80	59	30,5	10,00	30	G1/8	M10	2100	1300	2,80

Dati tecnici

Dati tecnici per il LinClamp SA

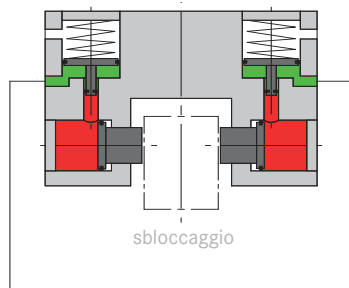
	2 fori di fissaggio		Carrello basso			Carrello alto									
Grandezza guida	L	B	H	H1	A	H	H1	A	B1	C	G	M	Forza di Blocc. a 6 Bar	Forza di Blocc. a 4 Bar	Massa
Unità	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		[N]	[N]	[kg]
20	40	75	30	23	15	–	–	15	5,00	20	M5	M6	650	390	0,53
25	40	75	36	23	15	40	27	15	5,00	20	M5	M6	800	480	0,53
35	67	96	48	35	20	55	42	20	8,75	24	G1/8	M8	1250	750	1,14

Dati tecnici per il LinClamp A

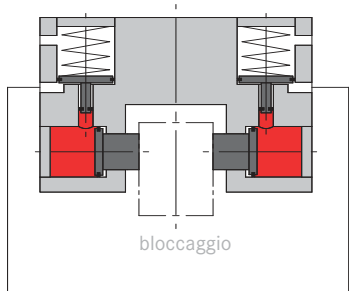
Grandezza guida	L	B	H	H1	A	C	D	E	F	G	I	J	K	Forza di Blocc. a 4Bar	Massa
Unità	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[N]	[kg]
25	140	28,15	60	36	17	4	6,8	50	80	3,5	17	19	18	1100	0,53
35	212	29,45	81	55	19	8	6,8	50	150	3,5	14	22	18	2200	1,15

Principio di funzionamento del HLGClamp

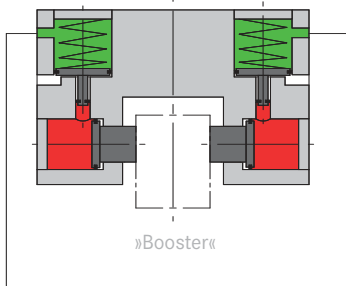
I principali componenti del HLGClamp sono: il corpo con i pistoni Master e Slave, la cartuccia con l'olio idraulico e la molla per il mantenimento dell'energia.

Vantaggi con il HLGClamp

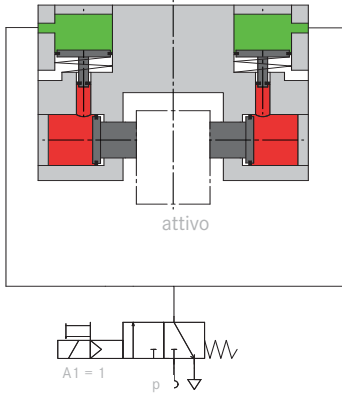
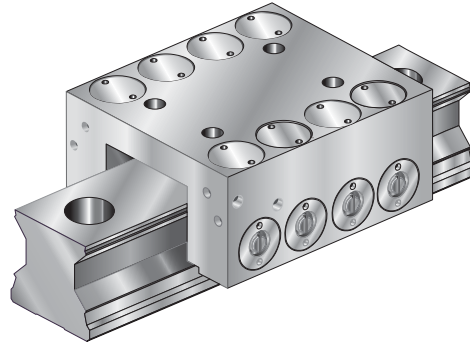
- Un solo pezzo, corpo compatto
- Il principio di funzionamento è applicabile alla quasi totalità delle misure in commercio e dei maggiori produttori di sistemi con guide e monoguide
- Compatibile con altri sistemi di bloccaggio
- Sistema di bloccaggio, integrato in un solo pezzo, attivo e passivo con booster
- Alte forze di bloccaggio ottenibili in un pezzo compatto
- Bassi costi utilizzando minime quantità di particolari e particolari commerciali

HLGClamp sbloccaggio

Sbloccaggio Applicando aria compressa al pistone master questi comprime la molla. Il pistone slave si ritrae, il sistema HLGClamp sblocca la guida.

HLGClamp bloccaggio

Bloccaggio Azzerando la pressione dell'aria l'energia presente nella molla si scarica sul pistone master. In questa fase il pistone slave viene spinto in avanti bloccando la guida HGLClamp è bloccato.
La forza generata dalla molla viene amplificata dalla sezione volutamente aumentata del pistone master.

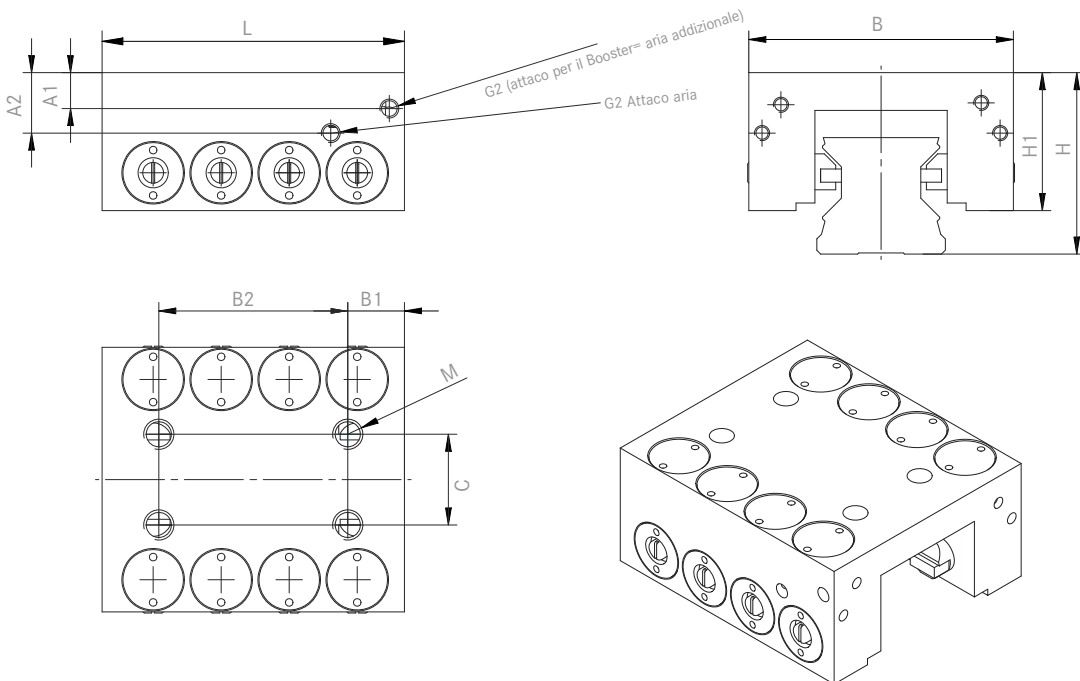
HLGClamp con il »Booster«

Utilizzo del sistema »Booster« il pistone master viene azionato dall'aria compressa. A conseguenza di ciò il pistone slave si muove nella direzione della guida, l'HLGClamp è bloccato.
La forza generata dalla molla viene aumentata dalla dimensione maggiorata del pistone master.
In tale situazione la forza di bloccaggio aumenta per effetto del »Booster«.

Principio di funzionamento del HLGClamp

HLGClamp attivo

Funzionamento »Attivo« il pistone master è retratto per effetto della spinta della molla. Il bloccaggio si ottiene alimentando il sistema con aria compressa.

Dati tecnici

Dati tecnici per il HLGClamp

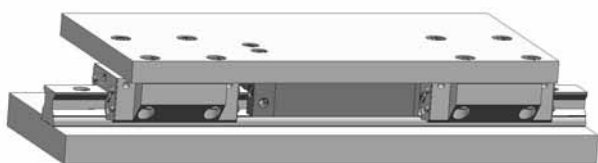
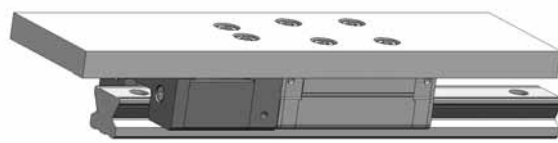
			Carello basso				Carello alto										Forza di bloccaggio		
Grandezza guida	L	B	H	H1	A1	A2	H	H1	A1	A2	B1	B2	C	G1	G2	M	a 6 Bar	Booster a 6 Bar	Massa
Unitá	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]				[N]	[N]	[kg]
25	75	46,8	36	27	4,5	10	40	31	8,5	14	20,8	33,4	20	M5	M5	M6	1400*	2500*	2,20
35	80	69,8	48	36,5	5,5	13,9	55	43,5	12,5	20,9	15	50	24	M5	M5	M8	2800*	5200*	2,78
Tipo speciale per guida stelo Ø20	30	80	85	70	15	31,5	-	-	-	-	6	18	18	M5	M5	M6	650	1200	0,96

* Dati preliminari

Raccomandazioni/Installazione/Garanzia

In generale

- Per essere in grado di trasmettere le forze indicate, il fissaggio al(i) carrello(i) e alle guide lineari deve essere il più possibile rigido.
- Il piano di montaggio del LinClamp è sempre alla stessa altezza del piano di montaggio del carrello (basso o alto) usato nella guida lineare perchè è possibile richiedere il LinClamp alto o basso. LinClamp per altezze speciali per modelli di guida speciali possono essere forniti su richiesta.
- Il piano dove andrà fissato il LinClamp deve essere geometricamente ben lavorato e in piano.
- Controllare l'alimentazione ad aria compressa, la lunghezza della linea e verificare il tipo di valvola di comando.
- Gli elimenti di frenatura, pattini di frenatura, se operano su guide ingrassate possono raggiungere il 60% della forza indicata.
- Gli elementi di bloccaggio in acciaio se operano su guide ingrassate raggiungono il 100% della forza di tenuta.
- Se la combinazione delle tolleranze risulta sfavorevole potrebbe causare la potenziale perdita di forza di tenuta fino al 30% (dipende dal sistema utilizzato).

Installazione e montaggio

- L'aria compressa va applicata al LinClamp per poterlo infilare nella guida nei modelli S, SK. Le viti di fissaggio del LinClamp devono essere dapprima avvicinate a mano.
- Ridurre la pressione dell'aria fino a raggiungere i 0 Bar (tipo S, SK) o aumentare la pressione fino alla pressione richiesta (tipo SA), in tale condizione si attiva il bloccaggio. Questa procedura centra il LinClamp sulla guida.
- Il LinClamp si centra nella posizione voluta, stringere le viti alternativamente fino a ragiungere la forza di serraggio adeguata.
- A montaggio completato verificare che il LinClamp possa muoversi liberamente sulla guida quando è aperto.
  Solo in questo modo viene assicurato un funzionamento corretto.

LinClamp S nella posizione di lavoro
(montaggio consigliato)

LinClamp SK nella posizione di lavoro
(montaggio consigliato)

Modulo richieste

Vedere gli indirizzi di riferimento nell'ultima pagina.

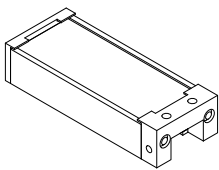
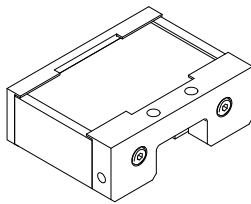
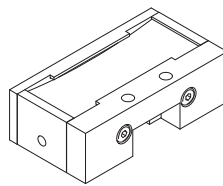
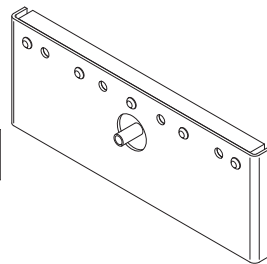
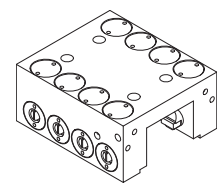
Ditta:

Indirizzo: Località / CAP / Provincia:

Contatto: Cellulare:

Telefono: Telefono interno: Fax:

E-Mail: Internet:

Il sistema LinClamp può essere adattato a varie applicazioni. I dati che di seguito verranno compilati decideranno la configurazione del Vostro sistema. Per cortesia compilare il seguente formulario nel modo più preciso e dettagliato possibile.

Modello:

- ☐ LinClamp S
- ☐ LinClamp SK
- ☐ LinClamp SA
- ☐ LinClamp A
- ☐ HLGClamp

Modello secondo tabella: ______________________

Forza di tenuta: ________ N Press: ________ Bar

- ☐ Bloccaggio con aria
- ☐ Sbloccaggio con aria

- ☐ Lavora in orizzontale
- ☐ Lavora in verticale
- ☐ ELavora in vericale (possibili cadute)

Usato per:

- ☐ Sistema di frenatura
- ☐ Frenatura di emergenza
- ☐ Arresto meccanico anticaduta
- ☐ Sistema di bloccaggio
- ☐ Terminale di processo

Cicli di bloccaggio: __________ per __________

Condizioni operative delle guide:

☐ a secco ☐ oliata ☐ ingrassata

Tipo di olio o grasso: ______________________

Tipo di guida:

Costruttore: ______________________

Grandezza: ______________________

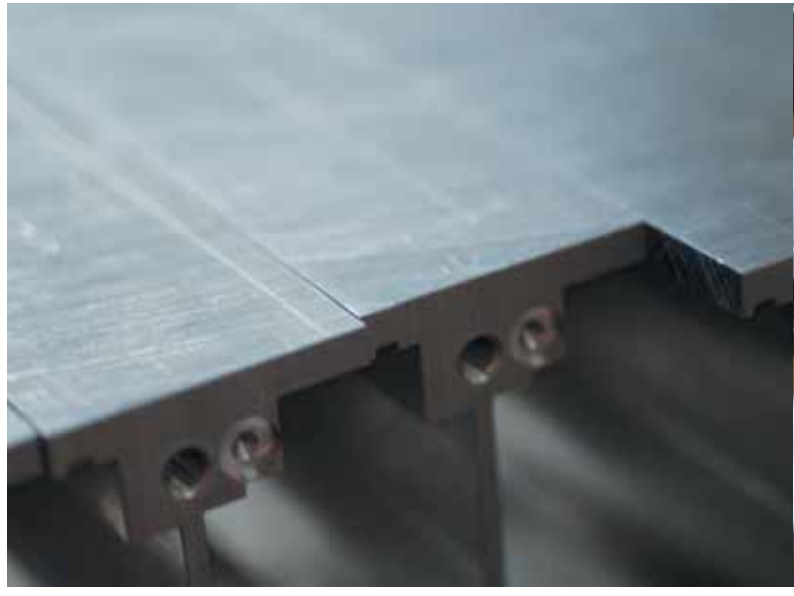
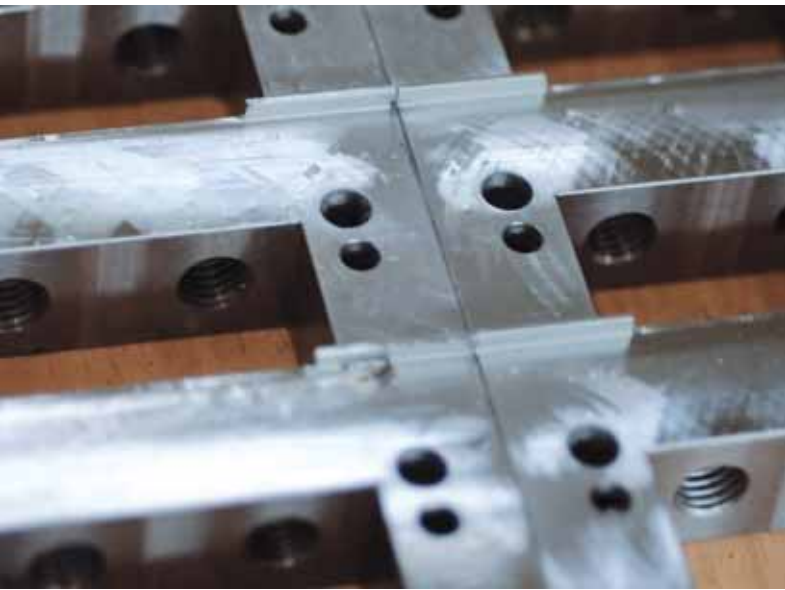
Carrello tipo: ______________________

Quantità richiesta: ______________________

Consegna: ______________________

- ☐ Richiamare
- ☐ Visitare

Altro: ______________________

Questo formulario è possibile scaricarlo anche nel sito: **www.hema-schutz.de.**

HEMA Sistemi Clamp

PClamp

PClamp X

PClamp E

VANTAGGI

1 Sistema pneumatico con elevate forze di bloccaggio

2 Ottimo per sistemi di bloccaggio in sicurezza - Il sistema si blocca in caso di mancanza aria

3 I valori ottenuti con i sistemi idraulici vengono raggiunti e superati

4 Bassi costi se paragonati al sistema idraulico

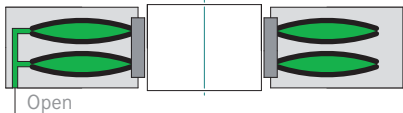
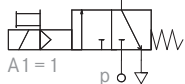
5 Installazione semplice

6 Design compatto

7 Ampia gamma di modelli per svariate dimensioni di steli

Principio di funzionamento del PClamp

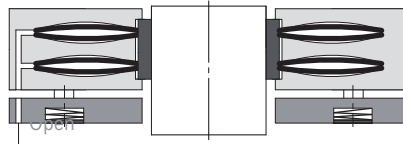
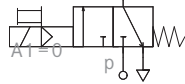
Funzionamento del PClamp N

PClamp Standard apertura dell'anello metallico

PClamp Standard bloccaggio dell'anello metallico

PClamp N sbloccaggio Immettendo aria compressa all'interno delle membrane con le lamine di acciaio, le membrane provocano la flessione dell'anello metallico di bloccaggio. L'anello metallico di bloccaggio si espande liberando lo stelo o il perno.

PClamp N bloccaggio facendo uscire l'aria compressa dall'interno delle membrane provoca l'allungamento delle stesse e il ritorno in posizione naturale dell'anello metallico di bloccaggio. L'anello metallico di bloccaggio blocca lo stelo o il perno.
Il PClamp N è in grado di bloccare sia movimenti lineari sia movimento rotatori.

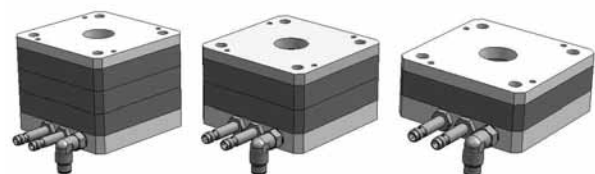
Funzionamento del PClamp X

PClamp X bloccaggio attraverso il rilassamento della membrana metallica interna

PClamp X apertura, immettendo aria nelle camere delle membrane metalliche

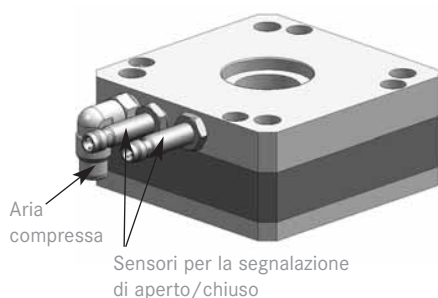
PClamp X bloccaggio il PClamp X offre una sicurezza aggiuntiva: In caso di bloccaggio di emergenza, la piastra inferiore si distacca impedendo all'aria di rientrare in circolo per sbloccare il sistema.

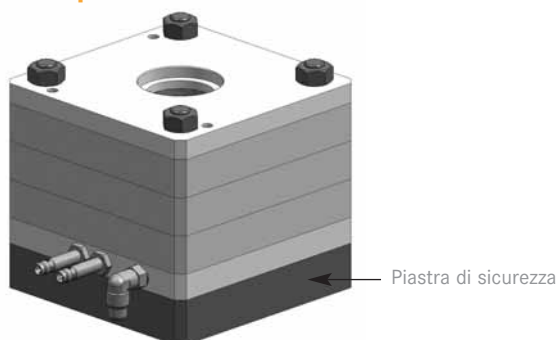
Sistema modulare intelligente sovrapponendo dei moduli di bloccaggio si ottiene un semplice sistema per incrementare la forza di bloccaggio. Il sistema può arrivare fino a tre moduli di bloccaggio inseriti fra la base e la testata del PClamp.

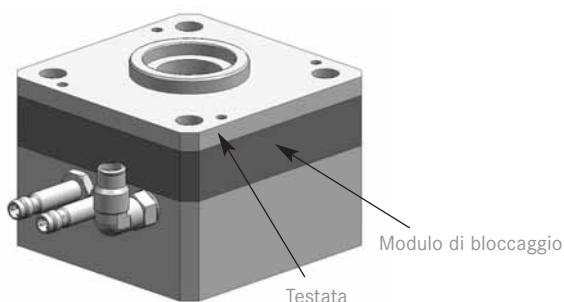
Il PClamp può bloccare steli di pistoni da diam. 12 a diam. 40. La dimensione della flangia di bloccaggio viene realizzata per essere montata su pistoni pneumatici tipo ISO 6431.
La lunghezza dipende dalla forza di bloccaggio richiesta.
Ulteriori dati per soluzioni speciali sono disponibili su richiesta.

Incremento della potenza

Costruzione di PClamp con serie di moduli di bloccaggio sovrapposti.

Come sono fatti

PClamp N

Versione Standard composto dalla piastra di copertura standard, da uno fino a tre moduli di bloccaggio, la piastra di base con la foratura per l'attacco per l'aria compressa e i sensori di segnalazione. Idoneo per carichi lineari o rotativi.

PClamp X

Versione con meccanismo addizionale di sicurezza per l'incremento della sicurezza negli assi verticali modello con sicurezza addizionale per gli assi verticali. A bloccaggio avvenuto dello stelo o perno, il meccanismo di bloccaggio può essere disattivato solo agendo sulla piastra di sicurezza. Il sistema di bloccaggio è uguale al modello N e ISO. La versione PClamp X soddisfa i requisiti di sicurezza (Employer's Liability Insurance Association).

PClamp ISO

Versione ISO per attuatori pneumatici la testata superiore e la piastra di base hanno le dimensioni per i sistemi dei pistoni pneumatici ISO. Per la sua particolare forma costruttiva, il PClamp ISO è particolarmente adatto per i cilindri pneumatici standard ISO. Il sistema di bloccaggio è identico alla versione N e X.

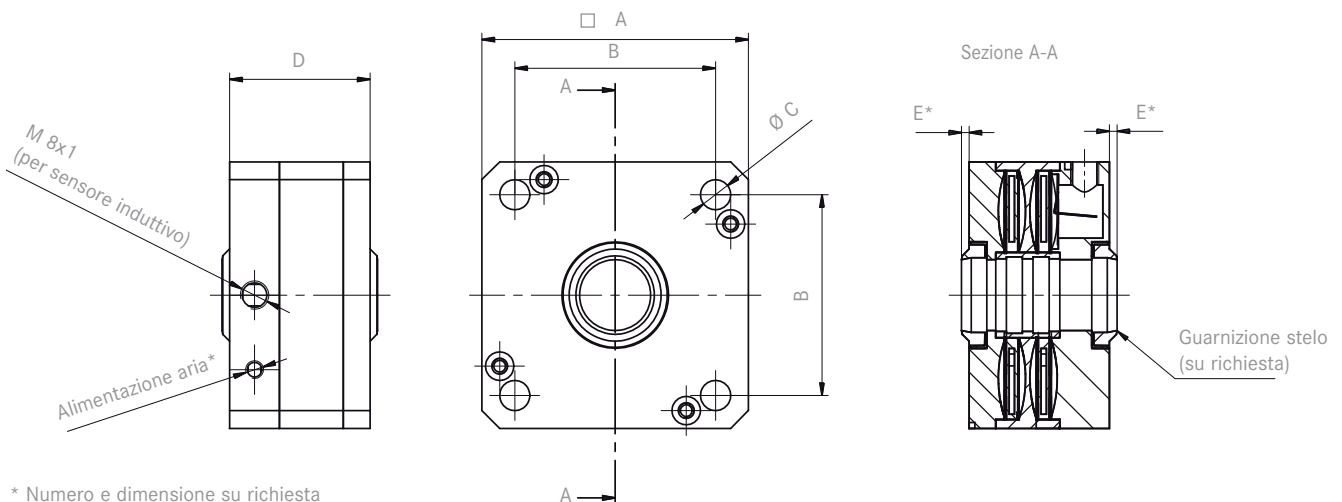
PClamp E

Versione compatta per basse forze di serraggio il PClamp E è un dispositivo con piccolo spessori ed è ideale per applicazioni con ingombri ridotti dove sono richieste basse forze di bloccaggio. Non sono disponibili i sensori di segnalazione. Il dispositivo ha forma costruttiva diversa rispetto ai modelli N, ISO e X, sebbene il principio di funzionamento sia uguale.

Dati tecnici

Dati tecnici per il PClamp N

Tipo	A	B	C	D	E	Attacco aria	Forza di bloccaggio a 4 Bar	Forza di bloccaggio a 6 Bar	Forza di torsione a 4 Bar	Forza di torsione a 6 Bar	Dimensione Standard Stelo	Massa
Unità	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		[N]	[N]	[Nm]	[Nm]	[mm]	[kg]
PC 63-20-1	75	56,5	8,5	41,5	2,10	M5	1400	2000	15	20	20	0,70
PC 63-20-2	75	56,5	8,5	59,5	2,10	M5	2520	3600	25	35	20	1,13
PC 63-20-3	75	56,5	8,5	77,5	2,10	M5	3780	5400	35	50	20	1,56
PC 80-25-1	96	72,0	10,5	43,5	2,14	G 1/8	2100	3000	25	35	25	1,30
PC 80-25-2	96	72,0	10,5	63,5	2,14	G 1/8	3780	5400	40	60	25	2,20
PC 80-25-3	96	72,0	10,5	83,5	2,14	G 1/8	5670	8100	65	95	25	3,10
PC 125-40-1	145	110,0	13,0	51,6	3,00	G 1/8	7000	10000	140	200	40	3,65
PC 125-40-2	145	110,0	13,0	75,2	3,00	G 1/8	12600	18000	250	360	40	5,85
PC 125-40-3	145	110,0	13,0	98,8	3,00	G 1/8	18900	27000	375	540	40	8,05

* Numero e dimensione su richiesta

Descrizioni delle diciture in tabella

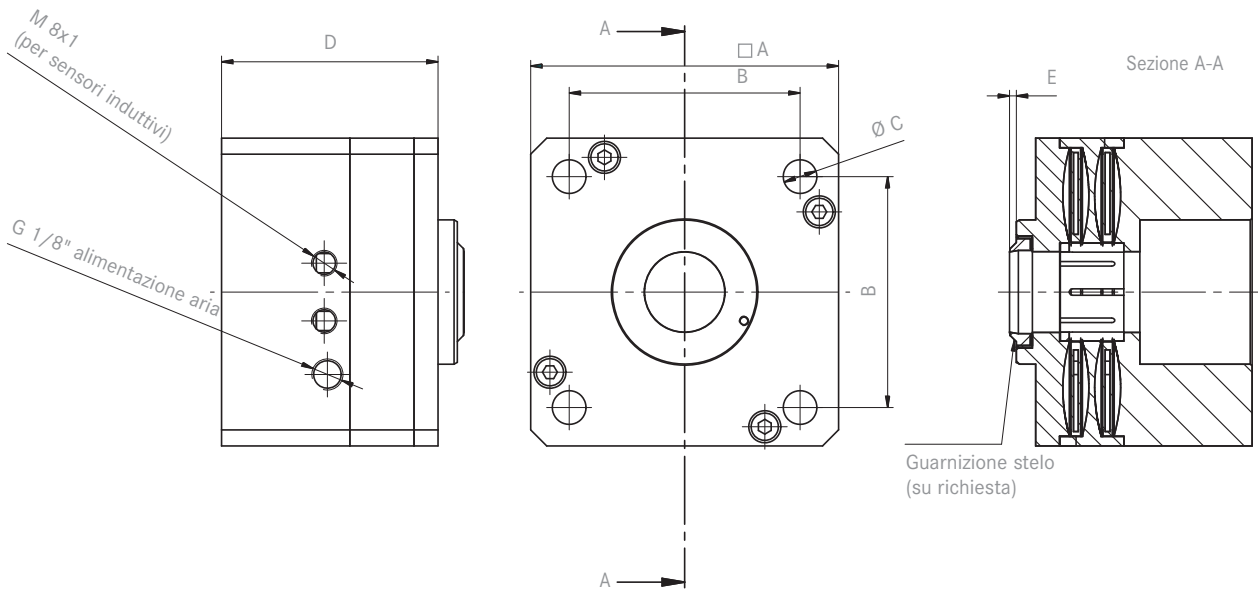
- PC ISO 63-20-1: PClamp per attuatore ISO, tipo 63, diametro stelo 20 mm e un modulo di bloccaggio
- A, B, C, D e E sono le quote dimensionali (riferirsi ai disegni tecnici).
- Connessione aria M5: filettatura per il raccordo pneuma tico.
- Forza di tenuta a 4Bar: 1400N - Forza di tenuta a 6 Bar: 2000 N. Le forze di tenuta ottenute a diverse pressioni..
- Forza di torsione a 4Bar: 15 Nm - Forza di torsione a 6 Bar: 20 Nm. anche qui, sono le forze di torsione a diverse pressioni.
- Diametro dello stelo o del perno a partire dai valori standard. Sono disponibili riduzioni per dimensioni speciali. Sono disponibili su richiesta valori di forze di tenuta per diametri speciali.

Note di sicurezza per l'utilizzo

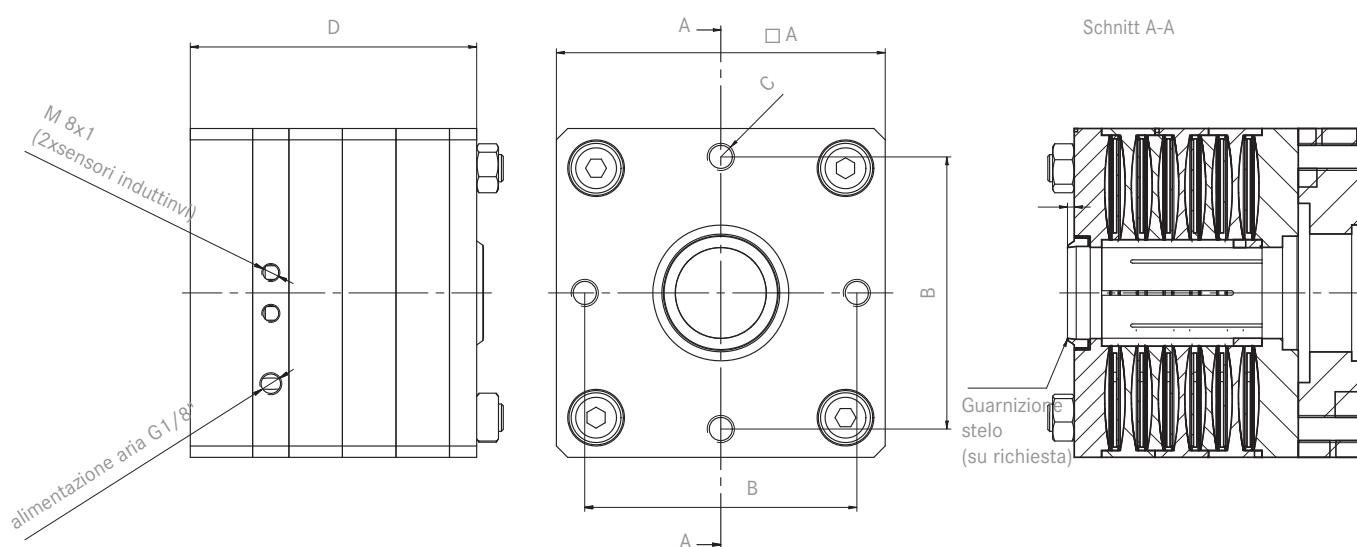
Le foze di bloccaggio indicate possono essere raggiunte solo in condizioni ottimali.; raccomandiamo un fattore di sicurezza del 10%. Osservare che le superfici, i materiali e la pulizia dello stelo, così come montare e utilizzare le guarnizioni, possono modificare le forze di bloccaggio. Per applicazioni nuove o per applicazioni in sicurezza, controllare il bloccaggio nell'ambiente di utilizzo e misurare i valori presenti. Fare regolari controlli e monitorare il funzionamento. Indicare gli intervalli di controllo e le istruzioni di sicurezza all'utilizzatore finale. Gli assi o gli alberi devono essere scelti o studiati con tolleranze di accoppiamento di almemo h9. Se usato nell'intera ampiezza di tolleranza, è possibile aspettarsi una riduzione delle forze di tenuta. Per ottenere ottime forze di tenuta, lavorare e accoppiare i dispositivi con tolleranze più vicine possibile al valore nominale.

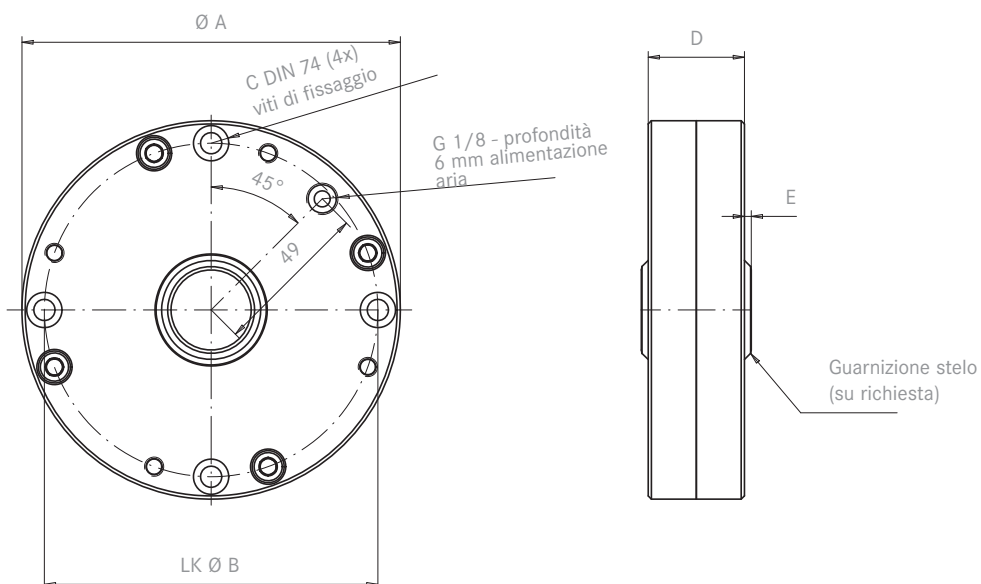
Dati tecnici

Dati tecnici per il PClamp ISO

Tipo	A	B	C	D	E	Attacco aria	Forza di bloccaggio a 4 Bar	Forza di bloccaggio a 6 Bar	Forza di torsione a 4 Bar	Forza di torsione a 6 Bar	Dimensione Standard Stelo	Massa
Unità	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		[N]	[N]	[Nm]	[Nm]	[mm]	[kg]
PC 63-20-1	75	56,5	8,5	69,5	2,10	M5	1400	2000	15	20	20	1,00
PC 63-20-2	75	56,5	8,5	87,5	2,10	M5	2520	3600	25	35	20	1,43
PC 63-20-3	75	56,5	8,5	105,5	2,10	M5	3780	5400	35	50	20	1,86
PC 80-25-1	96	72,0	10,5	67,5	2,14	G 1/8	2100	3000	25	35	25	1,80
PC 80-25-2	96	72,0	10,5	87,5	2,14	G 1/8	3780	5400	40	60	25	2,70
PC 80-25-3	96	72,0	10,5	107,5	2,14	G 1/8	5670	8100	65	95	25	5,60
PC 125-40-1	145	110,0	13,0	95,6	3,00	G 1/8	7000	10000	140	200	40	3,65
PC 125-40-2	145	110,0	13,0	119,2	3,00	G 1/8	12600	18000	250	360	40	8,05
PC 125-40-3	145	110,0	13,0	142,8	3,00	G 1/8	18900	27000	375	540	40	10,25

Dati tecnici

Dati tecnici per il PClamp X

Tipo	A	B	C	D	E	Attacco aria	Forza di bloccaggio a 4 Bar	Forza di bloccaggio a 6 Bar	Dimensione Standard Stelo	Massa
Unità	[mm]	[mm]		[mm]	[mm]		[N]	N]	[mm]	[kg]
PC 125-40-1	145	120	M12	90,8	3	G 1/8	7000	10000	40	5,30
PC 125-40-2	145	120	M12	114,4	3	G 1/8	12600	18000	40	7,55
PC 125-40-3	145	120	M12	138,0	3	G 1/8	18900	27000	40	9,80

Dati tecnici per il PClamp E

Tipo	A	B	C	D	E	Attacco aria	Forza di bloccaggio a 4 Bar	Forza di bloccaggio a 6 Bar	Forza di torsione a 4 Bar	Forza di torsione a 6 Bar	Dim. Stand.Stelo	Massa
Unità	[mm]	[mm]		[mm]	[mm]		[N]	[N]	[Nm]	[Nm]	[mm]	[kg]
PC 63-20 E	92	80	M5	28	2,10	G 1/8	700	1000	7	10	20	1,15
PC 80-25 E	118	104	M6	30	2,14	G 1/8	1050	1500	12	17	25	2,10
PC 125-40 E	168	152	M6	34	3,00	G 1/8	3500	5000	70	100	40	4,90

MODULO RICHIESTE

Vedere gli indirizzi di riferimento nell'ultima pagina.

Ditta:

Indirizzo:

Località/CAP/Provincia:

Contatto:

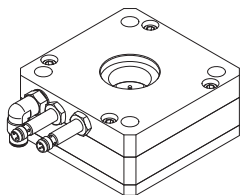
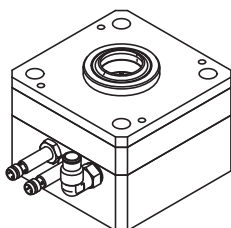
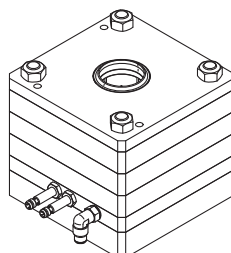
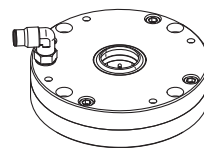
Cellulare:

Telefono: Telefono interno:

Fax:

E-Mail:

Site web:

Il sistema LinClamp può essere adattato a varie applicazioni. I dati che di seguito verranno compilati decideranno la configurazione del Vostro sistema. Per cortesia compilare il seguente formulario nel modo più preciso e dettagliato possibile.

Modello:

☐ PClamp N ☐ PClamp ISO ☐ PClamp X ☐ PClamp E

Modello secondo tabella: ______

Forza di tenuta richiesta: ______ N

Forza di torsione richiesta: ______ Nm

Il sistema può essere solo aperto con aria:

☐ alla pressione di 4 Bar
☐ alla pressione di 6 Bar
☐ Lavora in orizzontale
☐ Lavora in verticale
☐ Lavora in verticale (possibili cadute)

Usato per:

☐ Sistema di frenatura
☐ Sistema di bloccaggio
☐ Traslatorio
☐ Rotatorio

Cicli di bloccaggio: ______ per ______

Condizioni operative delle superfici di contatto:

☐ a secco ☐ con olio ☐ con grasso

Tipo di olio o grasso: ______

Diametro attuatore/pistone: ______ mm

Quantità richiesta: ______

Data di consegna: ______

☐ Richiamare

☐ Visitare

Altro: ______

Questo formulario è possibile scaricarlo anche nel sito: **www.hema-schutz.de.**

HEMA Sistemi Clamp

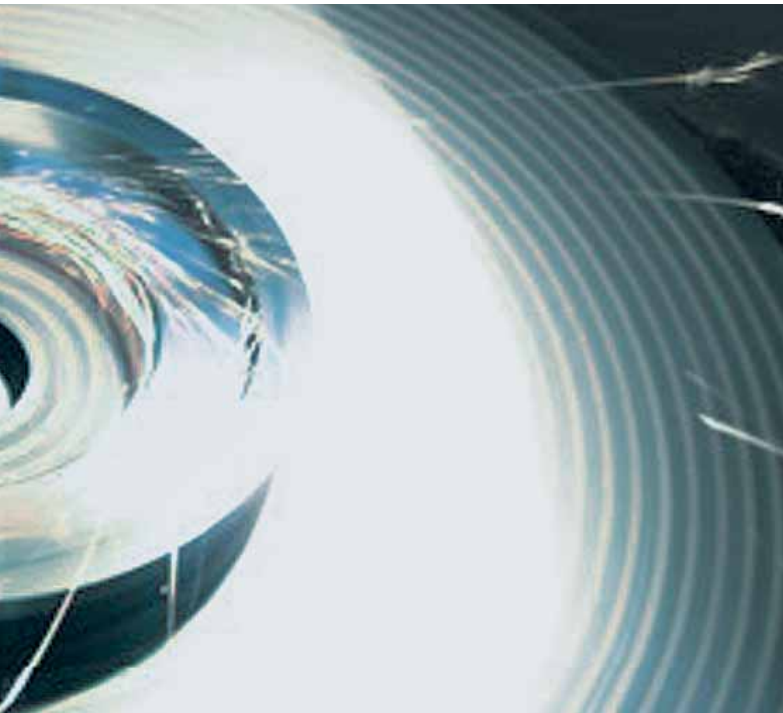
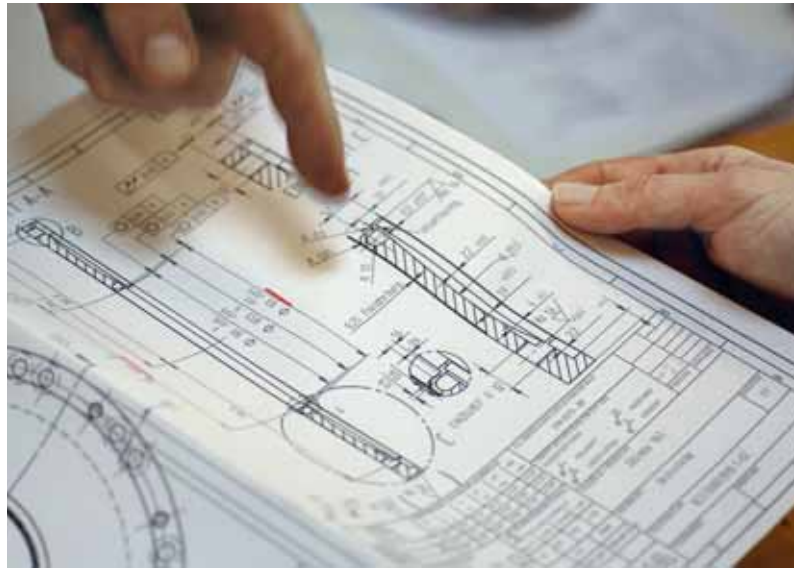
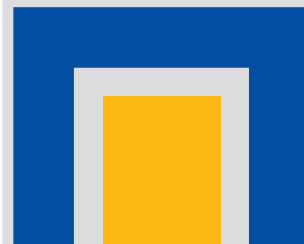
PClamp

La qualità per la HEMA

Tutti i sistemi di bloccaggio sono soggetti ai rigorosi controlli di qualità in accordo con il Sistema HEMA ISO 9001.
I componenti sono controllati al 100% in tutti i passaggi di produzione per assicurare l'assoluta qualità.

Le più moderne macchine di misura in 3D e le macchine speciali costruite dalla HEMA per il controllo funzionale dei dispositivi assicurano un'alta qualità e continuità di prestazioni.

La numerazione delle serie di prodotti permette l'identificazione univoca e, per tutti i casi, l'abbinameneto dei dati delle prove dei sistemi di bloccaggio consegnati. Dettagliate istruzioni operative integrano il sistema.

La Qualità per la HEMA

HEMA

I prodotti Hema sono distribuiti in Italia dalle seguenti società:

Emilia Romagna, Triveneto, Toscana, Centro e Sud Italia:

SEFRA ITALIA s.r.l.
Via dell'Industria, 4
44047 Sant'Agostino (FE)
Telefono: 0532 846786
Facsimile: 0532 846772
E-mail: sefra@sefra.it
Sito web: www.sefra.it

Lombardia, Piemonte, Liguria e Valle d'Aosta:

ROSA SISTEMI SPA
Via Quasimodo, 22/24
20025 Legnano (MI)
Telefono: 0331 469999
Facsimile: 0331 469996
E-mail: sales@rosa-sistemi.it
Sito web: www.rosa-sistemi.it

HEMA Maschinen- und Apparateschutz GmbH
Seligenstädter Straße 82
D-63500 Seligenstadt
Telefono: +49 (0)6182 773-0
Facsimile: +49 (0)6182 773-35
E-Mail: info@hema-schutz.de
Sito web: www.hema-schutz.de

Sistemi protettivi su misura